



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА
АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора филиала

_____ Лавриненко И.А.

« 02 » _____ апреля _____ 2026 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

25.02.05 Управление движением воздушного транспорта

Очная

2026г.

ОДОБРЕНА

Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.05 Управление
движением воздушного транспорта
(наименование комиссии)

Протокол № 7 от «17» марта 2026г.

Председатель УМК №2

Э.С. Салимов.

Составлена в соответствии с
требованиями Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.05 Управление
движением воздушного транспорта

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО

Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.05 Управление
движением воздушного транспорта
Протокол № 7 от «02» апреля 2026 г.

1. Пояснительная записка

ФОС ОПОП специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» составлен в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом и ОПОП, реализуемых ФГБОУ ВО СПбГУ ГА.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки студентов требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, основной профессиональной образовательной программы и требований работодателей.

Выпускник готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование видов деятельности
ВД 1	Организация воздушного движения
ВД 2	Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать
Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Организация воздушного движения
ПК 1.1	Осуществлять профессиональную деятельность по организации воздушного движения на основе положений воздушного законодательства Российской Федерации, международного воздушного права, нормативных документов, регламентирующих деятельность органов обслуживания воздушного движения.
ПК 1.2	Осуществлять диспетчерское обслуживание воздушного движения в пределах контролируемого воздушного пространства, установленного в соответствии с классификацией воздушного пространства, и на контролируемых аэродромах.
ПК 1.3	Осуществлять полетно-информационное обслуживание воздушного движения в границах района полетной информации, в пределах контролируемого воздушного пространства, на контролируемых и неконтролируемых аэродромах.
ПК 1.4	Осуществлять аварийное оповещение воздушных судов, авиационных поисково-спасательных служб единой системы авиационно-космического поиска и спасания Российской Федерации о воздушных судах, терпящих или потерпевших бедствие, их пассажирах и экипажах, а также людях, терпящих или потерпевших бедствие на море.
ПК 1.5	Осуществлять взаимодействие с авиационными координационными центрами поиска и спасания в зонах единой системы авиационно-космического поиска и спасания при осуществлении поисково-спасательных операций (работ), а также местными аварийно-спасательными службами.
ВД 2	Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения
ПК 2.1.	ПК 2.1. Выявлять, анализировать и оценивать с точки зрения допустимого (приемлемого) уровня безопасности (уровня риска) факторы опасности, связанные с обслуживанием воздушного движения в пределах контролируемого воздушного пространства и на контролируемых аэродромах.
ПК 2.2.	Анализировать информацию об отказах и ухудшении характеристик систем и оборудования связи, наблюдения и других систем, имеющих значение для безопасности полетов, и выявлять тенденции, которые могут оказать влияние на снижение приемлемого уровня безопасности полетов при обслуживании воздушного движения.
ПК 2.3.	Выполнять требования нормативных правовых документов,

	технологии работы, инструкций, связанных с деятельностью по обслуживанию воздушного движения, и процедур координации и правил регулирования объема движения воздушных судов и рабочей нагрузки диспетчеров в пределах установленного уровня.
ПК 2.4.	Информировать о фактических или потенциально опасных для безопасности полетов ситуациях или недостатках, связанных с обслуживанием воздушного движения, в целях обеспечения функционирования системы управления безопасности полетов воздушных судов.
ПК 2.5.	Соблюдать установленные рабочие условия на производственном участке, правила техники безопасности, технологической дисциплины и охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты.

Для проверки уровня усвоения общих и профессиональных компетенций и присвоения квалификаций используются следующие виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая государственная аттестация.

Паспорт оценочных средств

№	Наименование учебных циклов (дисциплины, МДК, ПМ)	Тип контроля	Формы контроля**	Оценочные средства	Формируемые компетенции (ОК; ПК)
1	Социально-гуманитарный цикл				
	СГ.01 История России	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.06
		Промежуточный	Экзамен	Тестовые задания	ОК.06
	СГ.02 Английский язык в профессиональной деятельности	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.09
		Промежуточный	Экзамен	Тестовые задания	ОК.09

	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	Текущий	Тест, семестровая контрольная работа	Тестовые задания, практические задания	ОК.07
		Промежуточный	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.07
	СГ.04 Физическая культура	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.04, ОК.08
		Промежуточный	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.04, ОК.08
	СГ.05 Русский язык и культура общения	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.05
		Промежуточный	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.05
	СГ.06 Экологические основы природопользования	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.07
		Промежуточный	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.07
	СГ.07 География	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.09
		Промежуточный	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.09
2	Общепрофессиональный цикл				

	ОП.01 Математика	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01
		Промежуточн ый	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01
	ОП.02 Информатика	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.02
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.02
	ОП.03 Техническая механика	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ОК.02
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.01, ОК.02
	ОП.04 Электротехник а и электроника	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ОК.02
		Промежуточн ый	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01, ОК.02
	ОП.05 Материаловеде ние	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01

		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.01
	ОП.06 Инженерная графика	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.01
	ОП.07 Охрана труда	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.07, ПК 2.5
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.07, ПК 2.5
	ОП.08 Аэродинамика и динамика полета	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ПК 1.2
		Промежуточн ый	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01, ПК 1.2
	ОП.09 Летно- техническая характеристика воздушных судов	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ОК.09
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.01, ОК.09
	ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01

		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.01
	ОП.11 Авиационная метеорология	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ПК 1.3
		Промежуточн ый	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01, ПК 1.3
	ОП.12 Безопасность полетов	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ПК 2.1
		Промежуточн ый	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01, ПК 2.1
	ОП.13 Авиационная безопасность	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ПК 1.4
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.01, ПК 1.4
	ОП.14 Воздушное право	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.09, ПК 1.1
		Промежуточн ый	Экзамен	Тестовые задания	ОК.09, ПК 1.1
	ОП.15 Основы экономики	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов.	ОК.03

				Комплект практических заданий	
		Промежуточный	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК.03
	ОП.16 Авиаприборы и навигационные пилотажные комплексы	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01, ПК 1.2
		Промежуточный	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01, ПК 1.2
	ОП.17 Аэродромы и аэропорты	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.01
		Промежуточный	Экзамен	Тестовые задания	ОК.01
	ОП.18 Профессионально ориентированный авиационный английский язык	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.09
		Промежуточный	Экзамен	Тестовые задания	ОК.09
	ОП.19 Фразеология радиообмена на английском языке	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК.09
		Промежуточный	Экзамен	Тестовые задания	ОК.09

	ОП.20 Основы применения искусственного интеллекта и нейронных сетей в профессиональ ной деятельности	Текущий	Устный опрос, выполнения практических заданий	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ОК 02.
		Промежуточн ый	Зачет с оценкой	Тестовые задания	ОК 02.
3	Профессиональный учебный цикл				
	ПМ.01 Организация воздушного движения	Текущий	МДК.01.01 Аэронавигация	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ПК 1.1.
			МДК.01.02 Радиотехническ ие средства обеспечения полетов в гражданской авиации	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ПК 1.3.
			МДК.01.03 Технология обслуживания воздушного движения в гражданской авиации	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
		Промежуточн ый Текущий	МДК.01.01 Аэронавигация	Комплект теоретических вопросов/прак тических заданий; комплект билетов	ПК 1.1.
			МДК.01.02 Радиотехническ ие средства обеспечения полетов	Тестовые задания	ПК 1.3.

			МДК.01.03 Технология обслуживания воздушного движения в гражданской авиации	Комплект теоретических вопросов/практических заданий; комплект билетов	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	ПМ.02 Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения		МДК.02.01 Обеспечение безопасности воздушного движения	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
			МДК.02.02 Обслуживание воздушного движения	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ПК 2.1.; ПК 2.5.
			МДК.02.03 Человеческий фактор в организации и обслуживании воздушного движения	Комплект теоретических вопросов. Комплект практических заданий	ПК 2.1.
		Промежуточный	МДК.02.01 Обеспечение безопасности воздушного движения	Комплект теоретических вопросов/практических заданий;	ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
			МДК.02.02 Обслуживание воздушного движения	Комплект теоретических вопросов/практических заданий; комплект билетов	ПК 2.1.; ПК 2.5.
			МДК.02.03 Человеческий фактор в организации и обслуживании	Комплект теоретических вопросов/практических заданий;	ПК 2.1.

			воздушного движения	комплект билетов	
4	Учебная практика	Текущий Промежуточный	Зачет с оценкой	Перечень тем; комплект практических заданий	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
5	Производственная практика	Промежуточный	Зачет с оценкой	Перечень тем; комплект практических заданий	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
6	Производственная преддипломная практика	Промежуточный	Зачет с оценкой	Перечень тем; комплект практических заданий	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
7	Итоговая государственная аттестация	Итоговый	Дипломная работа; Дипломный проект	Перечень тем; программа итоговой аттестации	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

3. Содержание ФОС ОПОП специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»

В фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы входят:

1. ФОС по учебным дисциплинам* общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии»:
КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОГСЭ.01 «Основы философии»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Основы философии» за учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос, практические работы

Продолжительность: 20 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Основы философии». Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется в соответствии с порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основные понятия и категории философии
З-2	роль философии в жизни человека и общества
З-3	основы философского учения о бытии
З-4	сущность процесса познания
З-5	основы научной, философской и религиозной картин мира
З-6	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
З-7	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

Умения:

Код	Наименование
У-1	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1. Философия: предмет, метод

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-5)

Вопросы:

1) Что такое основной вопрос философии? Что помимо него можно отнести к ключевым вопросам философии?

2) Кто такие материалисты и идеалисты? Чем они принципиально отличаются?

3) Можно ли познать окружающий мир? Что на этот счет говорит философия? Как думаете вы сами?

4) Перечислите основные разделы философии.

6) Что такое философия? Чем она схожа, а чем отличается от религии и науки?

7) Какое из высказываний является философским?

а) энергия в мире не исчезает, а сохраняется;

б) хочешь быть здоровым, делай по утрам зарядку;

в) жизнь не имеет смысла;

г) нет бога кроме Аллаха и Магомет пророк его.

7) Объясните прогностическую функцию философии.

8) Объясните, почему мировоззренческая функция выражена в философии больше, чем в физике или биологии?

Тема 2. Античная философия

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6)

Вопросы:

- 1) Когда и где возникла античная философия?
- 2) Пифагорейцы придавали цифрам мистическое значение. А сам Пифагор даже утверждал, что миром правят цифры. Почему он так считал? Что он подразумевал под цифрами? Где эти цифры в нашей жизни? Что можно и что нельзя объяснить цифрами? Приведите примеры.
- 3) Софисты утверждали «человек это мера всех вещей». Что имеется в виду?
- 4) Что говорили греческие натурфилософы о первых началах мира?
- 5) Почему Платон и Аристотель оба считали олигархию неправильной формой правления?
- 5) Перечислите основные идеи античных материалистов.
- 6) Объясните апории Зенона, прав ли был античный ученый? Что хотел показать Зенон своими примерами?
- 8) «Познай самого себя» и «Я знаю, что ничего не знаю». Исходя из двух этих высказываний Сократа, объясните его философию. Почему учение Сократа именуют философией этического рационализма?
- 9) Правитель и полководец древности Александр Македонский был учеником Аристотеля. Учеником какого античного философа вы хотели бы быть? Почему?
- 10) В чем видели смысл жизни человека представители стоицизма?
- 11) Что хотел сказать Аристотель о познании окружающего мира, утверждая: «Платон мне друг, но истина дороже»?

Тема 3. Философия Древнего Востока

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-5)

Вопросы:

- 1) Что такое «закон кармы»? Почему он получил такую популярность в современной жизни на бытовательском уровне?
- 2) Почему древнюю восточную философию называют религиозно-философской?
- 3) Почему идеи Конфуция (конфуцианство) стали правящей идеологией современного Китая?
- 4) Можно ли считать йогу разновидностью восточной философии?
- 5) В чем смысл даосского принципа «недеяния»?
- 6) Перечислите ключевые идеи джайнизма и буддизма.

Тема 4. Философия средневекового Запада

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

- 1) Почему в средние века философию считали «служанкой богословия»?
- 2) Что такое патристика и схоластика?
- 3) Оцените аргументы Фомы Аквинского по доказательству бытия бога. Вы с ними согласны?
- 4) Альберт Эйнштейн, известный физик XX в., опираясь на принцип Вильяма Оккама, утверждал: если вы не можете объяснить что-то 6-летнему ребенку, значит, вы сами это не понимаете. Что он имел в виду? Вы согласны с такой позицией ученого?
- 5) В чем заключается проблема универсалий? В чем была принципиальная разница между номиналистами и реалистами? Чья точка зрения кажется вам более правильной?
- 6) Что такое человек с точки зрения христианства?

Тема 5. Средневековая арабская философия

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

- 1) Что средневековые арабские мыслители говорили о познании окружающего мира? Как это можно сделать наиболее продуктивно?
- 2) Аль-Фараби разработал формальную логику Аристотеля и классифицировал все виды рассуждений на пять основных типов. Приведите примеры таких высказываний.
- 3) Чем принципиально отличались взгляды Ибн Рушда и Аль-Газали?
- 4) Оцените идеал правителя города, провозглашаемый мыслителем аль-Фараби. Было ли это утопией?
- 5) Народный мудрец Ближнего Востока Ходжа Насреддин считается одним из представителей логики абсурда. Выберите и проиллюстрируйте это примерами из его жизни. Где в этих ситуациях логика абсурда?

Тема 6. Философия эпохи Возрождения

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

- 1) Чем антропоцентризм эпохи Возрождения отличался от теоцентризма эпохи Средневековья?
- 2) «Я считаю себя средним человеком, за исключением того факта, что считаю себя средним человеком» (Мишель Монтень) Что он имел в виду?
- 3) Говорят, что великие географические открытия XV-XVI веков повлияли на становление утопических идей эпохи Возрождения. Как связаны эти явления?
- 4) Почему только в эпоху Возрождения гуманизм стал широким общественным движением?
- 5) Почему в эпоху Возрождения господствовало эстетическое отношение к окружающей действительности?

- 6) Что означает понятие «макиавеллизм»?
- 7) В чем суть концепции «ученого незнания» Н. Кузанского?
- 8) В 1600 году итальянского ученого Д. Бруно по приказу римского папы Климента VIII сожгли на костре. Можно ли считать, что этой казнью его идеи о множестве миров были опровергнуты католической церковью?

Тема 7. Философия Нового времени

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

- 1) Рене Декарт считал, что все люди появляются на свет с врожденными идеями, которые они затем «припоминают» и как бы заново открывают в себе. Его оппонент Джон Локк утверждал, что сознание новорожденного подобно чистой доске, на которой жизнь затем рисует нужные символы. Чья точка зрения вам кажется верной? Почему?
- 2) В чем была принципиальная разница в описании процесса познания между эмпиристом Френсисом Бэконом и рационалистом Рене Декартом?
- 3) В чем была разница между пантеизмом Бенедикта Спинозы и теизма эпохи средних веков?
- 4) Лейбниц считал бога «величайшим геометром», который создал на Земле лучший из миров. Является ли наш мир идеальным? Вы согласны с такой мыслью немецкого ученого? Что бы вы изменили на нашей планете, какие изъяны?
- 5) Какие «идолы» по мнению Ф. Бэкона препятствуют людям правильно познать окружающий мир?
- 6) Кто (или что) создал(о) наш мир?

Тема 8. Философия эпохи Просвещения

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

- 1) Два события, произошедшие одно следом за другим, не обязательно являются причиной и следствием друг друга. «После этого не значит вследствие этого», - утверждал Дэвид Юм. Проиллюстрируйте эту его идею примерами.
- 2) Что такое деизм как мировоззрение? Опишите его основные положения.
- 3) Что такое сенсуализм как мировоззрение? Опишите его основные положения.
- 4) Что означает первичность сознания, по мнению Д. Беркли? Как вы относитесь к идее, что материя не существует отдельно от сознания человека?
- 5) Почему философы Просвещения в большинстве своем выступали против религии и церкви?
- 6) Почему философы эпохи Просвещения выступали против абсолютной

монархии как формы правления?

Тема 9. Немецкая классическая философия

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Что такое антиномии Иммануила Канта? Что он говорил о познании окружающего мира?

2) Георг Гегель придумал три закона диалектики.

а) Какой закон диалектики можно обнаружить в «Сказке о рыбаке и рыбке» А. С. Пушкина?

б) В сказке А.И. Пантелеева «Две лягушки» рассказывается следующая история. Две лягушки упали в горшок со сметаной. Одна сразу сдалась и утонула. Другая лягушка барахталась до тех пор, пока не почувствовала под ногами кусок масла. Лягушка оттолкнулась от твердого основания и выпрыгнула. Какой закон диалектики присутствует в этой сказке?

3) Объясните, что имел в виду Людвиг Фейербах, когда говорил: не боги создали людей, а люди сами создали себе богов.

4) В чем разница между априорным и апостериорным знанием, по мнению И. Канта?

Тема 10. Философия марксизма

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Что такое исторический материализм Карла Маркса? Опишите его основные положения.

2) Как в учении марксизма были связаны теория и практика? Чем они принципиально отличаются?

3) Что имел в виду Карл Маркс, говоря религия это опиум для народа?

5) Что такое случайность и необходимость в теории марксизма? Как они связаны?

6) Что марксизм говорил о роли личности в истории?

7) В чем заключается сущность отчуждения человека-работника от средств производства? При каком общественном строе отчуждение исчезнет?

Тема 11. Философия экзистенциализма

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Почему философия экзистенциализма имела такую популярность в первой половине XX века?

2) Как в экзистенциализме были связаны «сущность человека» и «существование человека»?

3) «Вы никогда не станете счастливы, если будете искать счастье. И никогда не научитесь жить, если будете искать смысл жизни» утверждал писатель Альбер Камю. Нужно ли человеку искать смысл жизни?

4) Что такое пограничная ситуация? Почему она важна для существования человека?

5) Почему, по мнению Сартра, свобода и ответственность это абсолютные вещи?

Тема 12. Философия иррационализма

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Опишите основные положения философии иррационализма.

2) Что такое воля к власти и почему Фридрих Ницше отводил этому инстинкту так много внимания? Почему это был ключевой инстинкт человека?

3) Из каких трех частей состоит личность человека, по мнению Зигмунда Фрейда?

4) В чем разница между рационализмом и иррационализмом при познании окружающего мира?

5) Какой смысл вкладывает Фридрих Ницше в выражение «переоценка всех ценностей»?

7) Чем сверхчеловек Ницше отличается от обычного человека из толпы?

8) Какова, согласно Фрейду, роль бессознательного в поведении человека?

9) Какова роль интуиции в процессе познания?

10) Что представляет собой воображение? «Воображение важнее знания», - утверждал ученый-физик Альберт Эйнштейн. Почему он так считал? Прав ли был известный ученый?

Тема 13. Философская герменевтика (понимание и объяснение)

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Что такое герменевтика? Что такое герменевтический круг? Что такое герменевтический треугольник?

2) Философ и юрист Эмилио Бетти утверждал: интерпретатор текста должен уйти от собственной субъективности, которая может исказить процесс интерпретации. Иными словами, смысл должен не «вноситься» в текст, а «выноситься» из него. Что он имел в виду?

3) Что такое феноменологическая редукция? Зачем нужен этот способ при изучении различных явлений?

4) Что значит понять текст правильно? Почему текст можно понять неправильно? Какие действия к этому приведут?

5) Чем отличаются слова «понимание» и «объяснение»?

Тема 14. Философия науки (позитивизм, постпозитивизм)

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Что Огюст Конт подразумевал под «позитивным знанием»? Почему оно должно было сменить философию и стать высшей стадией человеческого развития?

2) Что подразумевали неопозитивисты и постпозитивисты под словами истина, верификация, знание? Как они разграничивали роль философии и науки?

3) Опишите теорию научных революций Томаса Куна.

4) В чем отличие обыденного знания от научного знания?

5) Что говорит неопозитивизм о критериях научности?

6) Перечислите основные идеи критического рационализма К. Поппера.

Тема 15. Русская социальная философия XIX в.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Чем социально-политические идеи западников отличались от идей славянофилов? Чья точка зрения вам кажется верной? Есть ли у России особый путь развития или она должна следовать за Западным миром? Как эти идеи перекликаются в политике современной России?

2) Оцените идею особого русского пути к социализму Герцена и Чернышевского, минуя капитализм. Было ли это утопией?

3) Что имел в виду Александр Герцен, говоря: «Нельзя дать внешней свободы больше, чем ее есть внутри».

4) В чем суть русской социальной философии? Каковы ее особенности? Какие темы она поднимает? Является ли она отличной от западной и восточной философии?

5) Насколько близка монархическая идея русскому народу? В XXI в. русский народ соскучился по царю?

Тема 16. Русская религиозная философия XIX-XX вв.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Охарактеризуйте почвенничество как социально-философское учение. Назовите его основные идеи.

2) Сравните идейную полемику между Львом Толстым и Иваном Ильиным о непротравлении и сопротивлении злу силой. Чья позиция вам кажется верной? Почему?

3) Николай Бердяев отмечал, что вся Западная Европа живет «по закону». А Россия живет «по правде» и «по совести». Это было частой причиной конфликтов и непонимания ими друг друга. Что значит жить по закону и по правде (по совести)? Разве это не синонимы? Приведите примеры.

4) Укажите основные идеи всеединства В.С. Соловьева.

Тема 17. Философия техники

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7)

Вопросы:

1) Что входит в круг основных вопросов философии техники?

2) Что такое сциентизм и антисциентизм; техницизм и антитехницизм?

Почему возник спор между сторонниками и противниками науки и техники?

3) Опишите антропологическую концепцию происхождения техники Эрнста Каппа.

4) Оцените концепцию технического оптимизма Ж. Симондона.

5) Чем робот отличается от человека? Постепенная роботизация экономики это хорошо или плохо?

6) Что такое искусственный интеллект? Сможет ли он заменить интеллект человека?

Тема 18. Философия истории

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5)

Вопросы:

1) Что входит в круг основных вопросов философии истории?

2) Почему среди ученых не было единого представления об истории человеческого общества? Ответьте на следующие вопросы:

а) Есть ли в истории общества какой-то смысл? Если есть, то откуда он берется?

б) Имеет ли история направление? Куда она движется? К прогрессу или регрессу? Или топчется на месте?

в) Кто (или что) является движущей силой истории? Бог, люди, экономика, техника, культура?

г) Есть ли всемирные законы и закономерности истории?

3) Представители цивилизационного подхода утверждали, что нет и не будет общечеловеческой цивилизации и общечеловеческих ценностей. Есть лишь отдельные замкнутые цивилизации и у каждой свои ценности. Ценности могут быть прямо противоположными. Вы согласны?

4) На чем базируется понимание истории в формационном подходе?

5) Оцените природно-географическую концепцию А. Чижевского. Почему у нее так много сторонников и противников?

Примерный перечень практических заданий

Задание 1. (ОК 1, 2, 3, 8, У-1)

Тема «Философия: предмет, метод»

Сравните мифологию, религию, философию и науку как формы человеческого мировоззрения. Чем они отличаются? Ниже в таблице представлены примеры таких суждений. На каком основании сделаны все эти утверждения. Как они связаны с человеческим сознанием и мышлением?

Мифология	Религия	Философия	Наука
После кровавой битвы и славной смерти все храбрые викинги попадают в Вальхаллу	Нет Бога кроме Аллаха и Магомет пророк его	Жизнь не имеет смысла	Все реки текут на север
Земля плоская, она стоит на трех слонах. А они на гигантской черепахе. Можно дойти до края земли и упасть в бездну	Бог создал мир за шесть дней, а на седьмой день создал человека	Все что мы видим и слышим, существует	Параллельные прямые не пересекаются
Когда на небе дождь, гром и молнии, это разгневанный бог славян Перун сердится	При посещении храма Буддам надо подносить цветы, свечи и благовония	Человек это мера всех вещей	В однородной среде свет распространяется прямолинейно

Задание 2. (ОК 1, 2, 3, 8, У-1)

Тема «Философия: предмет, метод»

Есть такое расхожее мнение: «Философия это такая же лженаука как астрология и нумерология». Вы согласны с таким утверждением? Да/нет. Почему?

Задание 3. (ОК 1, 2, 3, 8, У-1)

Тема «Философия науки (позитивизм, постпозитивизм)

Можно ли считать научными закономерностями следующие утверждения:

- а) «число 13 приносит несчастье»,
- б) «ночью все кошки серые»,
- в) «новичкам всегда везет»,
- г) «летом чаще всего рождаются великие люди»

Ответ аргументируйте.

Задание 4. (ОК 1, 2, 3, 8, У-1)

Тема «Философия науки»

Немецкий философ Иммануил Кант утверждал: «В каждой науке столько истины, сколько в ней математики». Британский физик Уильям Томсон отмечал: «Если вы в состоянии измерить и выразить в числах то, о чем вы говорите, то вы кое-что об этом знаете. Если вы не можете измерить это и выразить в числах, ваши знания скудны и неудовлетворительны». Почему оба мыслителя отводили цифрам, подсчетам и количественным измерениям такую большую роль?

Задание 5. (ОК 1, 2, 3, 8, У-1)

Тема «Философия истории»

Что такое время? Когда начинается время? Когда заканчивается время? Зачем нам время? Что такое объективное время? Что такое субъективное время? Почему время по-разному воспринимается разными людьми? Молодыми и взрослыми? Мужчинами и женщинами? Городскими и сельскими жителями? Почему время иногда замедляется и тянется, а иногда пролетает незаметно? Что значит «убить время»?

Задание 6. Тема «Философия техники» (ОК 1, 2, 3, 8, У-1)

Немецкий философ Юрген Хабермас, анализируя общество второй половины XX века, говорил о появлении особого класса технократии. Это ученые, инженеры, изобретатели. Почему сегодня роль таких людей как Стив Джобс, Билл Гейтс, Илон Маск и т.п. возрастает? С чем это связано?

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС зачета по дисциплине ОГСЭ.01 «Основы философии»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за учебный семестр.

Продолжительность: 25 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основные понятия и категории философии
З-2	роль философии в жизни человека и общества
З-3	основы философского учения о бытии
З-4	сущность процесса познания
З-5	основы научной, философской и религиозной картин мира
З-6	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
З-7	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

Умения:

Код	Наименование
У-1	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Основы философии».

Темы для проведения зачета с оценкой

- Тема 1. Философия: предмет, метод (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-5, У-1)
- Тема 2. Античная философия (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-6, У-1)
- Тема 3. Философия Древнего Востока (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-5, У-1)
- Тема 4. Философия средневекового Запада (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 5. Средневековая арабская философия (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 6. Философия эпохи Возрождения (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 7. Философия Нового времени (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 8. Философия эпохи Просвещения (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 9. Немецкая классическая философия (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 10. Философия марксизма (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)
- Тема 11. Философия экзистенциализма (ОК 1, 2, 3, 8, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, У-1)

Тема 12. Философия иррационализма (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, У-1)

Тема 13. Философская герменевтика (понимание и объяснение) (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, У-1)

Тема 14. Философия науки (позитивизм, постпозитивизм) (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, У-1)

Тема 15. Русская социальная философия XIX в. (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, У-1)

Тема 16. Русская религиозная философия XIX-XX вв. (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, У-1)

Тема 17. Философия техники (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7, У-1)

Тема 18. Философия истории (ОК 1, 2, 3, 8, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, У-1)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 25 вопросов. Студенту задается 25 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК.

Задание 1. Философское учение о ценностных отношениях человека и мира – это:

- 1) гносеология;
- 2) онтология;
- 3) эстетика;
- 4) аксиология.

Задание 2. К древнеиндийским философским текстам относятся:

- 1) Упанишады
- 2) «Диалектика природы»
- 3) «Мир как воля и представление»
- 4) «Бытие и время»

Задание 3. Задача средневековой философии, с точки зрения схоластов, состояла в том, чтобы:

- 1) исследовать причины социального неравенства;
- 2) исследовать природу;
- 3) найти рациональные доказательства веры;
- 4) сформировать догматы христианства в противовес язычеству.

Задание 4. Утверждение: «Важно не то, что с нами происходит, а то, как мы к этому относимся» соответствует мировоззрению:

- 1) киников
- 2) неоплатоников
- 3) стоиков
- 4) эпикурейцев

Задание 5. Ярким представителем иррационализма был:

- 1) К. Маркс;
- 2) Ф. Ницше;
- 3) Аристотель;
- 4) Ф. Бэкон;

Задание 6. Принцип: «Человек есть мера всех вещей» был сформулирован:

- 1) Демокритом;
- 2) Протагором;
- 3) Платоном;
- 4) Аристотелем.

Задание 7. По мнению И. Канта, «вещь в себе» — это:

- 1) окружающий нас мир вещей
- 2) окружающая нас природа
- 3) мир существующий, который нам совершенно недоступен и никогда не может быть познанным;
- 4) то же, что бытие;

Задание 8. По К. Марксу, в основе развития общества лежит развитие:

- 1) сознания;
- 2) производительных сил;
- 3) мирового духа;
- 4) взаимодействия бога и природы;

Задание 9. Абсолютизация роли и значения чувственных данных в философии связана с направлением:

- 1) рационализма;
- 2) реализма;
- 3) скептицизма;
- 4) сенсуализма;

Задание 10. Основное утверждение рационализма заключается в том, что:

- 1) Разум играет приоритетную роль в познавательной деятельности человека
- 2) Главенствующую роль в науке играет эксперимент
- 3) Познание мира возможно благодаря богу
- 4) Познать мир нельзя

Задание 11. Одна из основных идей философии французского Просвещения:

- 1) религиозный мистицизм
- 2) агностицизм
- 3) антиклерикализм

4) солипсизм

Задание 12. Теория развития Гегеля, в основе которой лежит единство и борьба противоположностей:

называется:

- 1) софистика
- 2) диалектика;
- 3) метафизика
- 4) мифология

Задание 13. Положения об абсолютной свободе человека, его заброшенности и одиночестве, о пограничной ситуации, способной открыть истинную сущность человека, обосновывались в философии:

- 1) позитивизма
- 2) экзистенциализма
- 3) структурализма
- 4) марксизма

Задание 14. Глобальные проблемы – это:

- 1) проблемы войны и мира
- 2) все проблемы, от решения которых зависит выживаемость природы и человеческого общества
- 3) проблемы, присущие только экономически развитым странам мира
- 4) экологические проблемы

Задание 15. Знание, соответствующее реальности, адекватно отражающее действительность:

- 1) логика
- 2) теория
- 3) гипотеза
- 4) истина

Задание 16. Основное утверждение эмпиризма:

- 1) Высший вид познания – интуиция
- 2) Всё знание человека основывается на опыте
- 3) Мир в принципе не познаваем
- 4) Бог создал мир из ничего

Задание 17. Он был объявлен императором Николаем I сумасшедшим за свои философские воззрения:

- 1) Лев Толстой
- 2) Владимир Ленин
- 3) Александр Солженицын

4) Петр Чаадаев

Задание 18. Идею «Труд сделал из обезьяны человека» выдвинул:

- 1) Сократ
- 2) Ф. Ницше
- 3) А. Августин
- 4) Ф. Энгельс

Задание 19. Яркий представитель субъективного идеализма в XVIII в., утверждавший: «существовать, значит, быть воспринимаемым»:

- 1) Г. Лейбниц
- 2) Дж. Беркли
- 3) Дж. Максвелл
- 4) Д. Дидро

Задание 20. Основной идеей западничества является:

- 1) сила власти – царю, сила мнения – народу
- 2) Россия должна развиваться по европейскому пути
- 3) прогресс общества связан с развитием монархической власти
- 4) православие, самодержавие, народность

Задание 21. «Все в мире предопределено, человек абсолютно несвободен», считают представители:

- 1) фатализма
- 2) волюнтаризма
- 3) иррационализма
- 4) рационализма

Задание 22. Сознание новорожденного человека уподобил «чистой доске» философ Нового времени:

- 1) Ф. Бэкон;
- 2) Т. Гоббс;
- 3) Д. Локк;
- 4) Д. Юм.

Задание 23. Процесс обратного развития от лучшего к худшему, от совершенного к примитивному:

- 1) регресс
- 2) генезис
- 3) прогресс
- 4) движение

Задание 24. Сциентизм - это культ:

- 1) религии

- 2) науки
- 3) войны
- 4) архитектуры

Задание 25. Кто из древнегреческих философов утверждал: «Я знаю, что ничего не знаю»

- 1) Сократ
- 2) Платон
- 3) Аристотель
- 4) Зенон

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Отв т	№ Задания	Отв т	№ Задания	Отв т	№ Задания	Отв т
1	4	8	2	15	4	22	3
2	1	9	4	16	2	23	1
3	3	10	1	17	4	24	2
4	3	11	3	18	4	25	1
5	2	12	2	19	2		
6	2	13	2	20	2		
7	3	14	2	21	1		

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
13-25	51-100	Зачтено
0-12	0-49	Не зачтено

Дисциплина ОГСЭ.02 «История»:

**КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОГСЭ.02 «История»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «История» за учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос, практические работы

Продолжительность: 20 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «История». Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется в соответствии с порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)
З-2	сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.
З-3	основные процессы (интеграционные, поликультурные,

	миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира
3-4	назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности
3-5	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций
3-6	содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Умения:

Код	Наименование
У-1	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
У-2	выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1. СССР в первой половине 1980-х годов: экономика политика, идеология

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Оцените экономическое развитие СССР в 1970-1980-е годы.
2. Назовите плюсы и минусы советской экономики.
3. Какой была официальная идеология КПСС?
4. Что такое диссидентское движение? Когда и почему оно возникло?
5. Почему советский период 1965-1985 годов называют «эпохой застоя»?
6. Каким был образ жизни советских граждан в 1960-1970-е годы?
7. Охарактеризуйте внешнюю политику СССР в Восточной Европе в 1960-1970-е годы.
8. Почему СССР ввел свои войска в Афганистан? Как проходила эта война?

Тема 2. Социально-экономическая и политическая перестройка в СССР в 1985-1991 годах

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Назовите предпосылки и причины «перестройки».
2. Оцените М.С. Горбачева как политического лидера СССР.
3. Охарактеризуйте «антиалкогольную кампанию». Назовите ее плюсы и минусы. Чем она завершилась?
4. Оцените закон об индивидуальной трудовой деятельности.
5. Что такое политика гласности?
6. Когда и зачем проводилась реабилитация жертв политических репрессий?
7. Почему СССР отказался от коммунистической идеологии?

Тема 3. Национальные движения и межнациональные конфликты в позднем СССР

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Укажите предпосылки и причины межнациональных конфликтов в СССР в 1980-е годы.
2. Каким образом решался национальный вопрос в позднем СССР?
3. Назовите причины грузино-абхазского конфликта.
4. Назовите причины молдавско-приднестровского конфликта.
5. Назовите причины нагорно-карабахского конфликта.

Тема 4. Парад суверенитетов и распад СССР

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Почему в конце 1980-х годов происходил рост политического и национального самосознания народов СССР?
2. Когда лидеры союзных республик начали объявлять декларации о суверенитете?
3. Какова была реакция Москвы на эти заявления?
4. Оцените попытки создания конфедерации Союза Суверенных государств.
5. Почему произошел Августовский путч ГКЧП? Какими стали его итоги?
6. Охарактеризуйте подписание Беловежских соглашений. На что они были направлены и к чему привели?
7. Какова была роль М.С. Горбачева в распаде СССР?

Тема 5. Внешняя политика СССР в 1985-1991 годах

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3)

Вопросы:

1. Укажите особенности внешней политики СССР в Восточной Европе в период перестройки.
2. Почему СССР отказался от «доктрины Брежнева»? К чему это привело?
3. Оцените причины и итоги «бархатных революций» 1989 года в странах Восточной Европы.
4. Почему была ликвидирована ГДР и произошло объединение Германии?
5. Почему началась нормализация отношений СССР с Японией и КНР?
6. Оцените нормализацию отношений СССР и США. Почему СССР вышел из «холодной войны»?
7. К чему привело закрытие советских военных баз в регионах мира?
8. Оцените отказ СССР от экономических сфер влияния в Африке, Латинской Америке, Азии, Европе.
9. Какими стали итоги политики СССР по мирному урегулированию конфликтов и ядерному разоружению?

Тема 6. Экономические реформы в России в 1990-е годы

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Кто такой Б.Н. Ельцин? Почему он обрел такую популярность у населения к началу 1990-х годов?
2. Оцените причины и итоги экономических реформ «молодых реформаторов» Егора Гайдара.
3. Что такое «шоковая терапия» в экономике? К чему она привела?
4. Что такое либерализация цен?
5. Что такое приватизация предприятий?
6. Что такое ваучеры?
7. Что такое залоговые аукционы?
8. Укажите причины денежной реформы 1993 года.
9. Укажите причины дееноминация 1998 года.

Тема 7. Новый политический курс России. Двоевластие в 1992-1993 годов
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Почему в 1991 году на выборах президента РСФСР победил Б.Н. Ельцин?
2. Оцените формирование нового курса на демократию и рыночную экономику.
3. Почему провалились экономические преобразования команды «молодых реформаторов»?
4. Почему происходил рост протестных настроений в обществе?
5. Укажите причины конфликта между президентом РСФСР и Верховным советом РСФСР.
6. Опишите борьбу за власть в 1992-1993 года между Президентом и Верховным советом страны.
7. Оцените события 3-4 октября 1993 года в Москве.
8. Почему была принята новая Конституция 1993 года. Назовите ее основные положения.

Тема 8. Региональный сепаратизм и угроза распада России в 1990-е годы
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Почему центральная власть России к началу 1990-х годов ослабела?
2. Что такое региональный сепаратизм? Почему он возникает?
3. Оцените парад суверенитетов в национальных регионах России.
4. Охарактеризуйте сепаратистские настроения на северном Кавказе.
5. Каковы причины первой Чеченской войны 1994-1996 годов? Назовите итоги той войны.
6. Охарактеризуйте сепаратистские настроения в Татарстане.
5. Проанализируйте попытки создания Уральской республики. Назовите причины провала этого проекта.

6. Почему на окраинах России бродили идеи создания сибирской и дальневосточной республики?

Тема 9. Политический и экономический кризис России второй половины 1990-х годов

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Почему к середине 1990-х годов отмечалось снижение жизненного уровня населения?
2. Почему большинство рыночных реформ 1990-х годов провалилось?
3. Опишите появление в России правящего класса олигархов.
4. Проанализируйте борьбу за власть между правящими группировками и падение рейтинга президента Ельцина.
5. Оцените выборы президента России 1996 года. Какими были их официальные и неофициальные итоги?
6. Почему в конце 1990-х годов в России произошел финансовый кризис и дефолт 1998 года?
7. Что такое министерская чехарда? Почему во второй половине 1990-х годов президент Б.Н. Ельцин так часто менял свое правительство?
8. Оцените попытку импичмента президента 1998 года Государственной думой.
9. Почему Б.Н. Ельцин ушел с поста президента досрочно?

Тема 10. Внутренняя политика России 2000-2008 годов

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Кто такой В.В. Путин и почему он стал преемником президента Б.Н. Ельцина?
2. Опишите первый (2000-2004) и второй (2004-2008) сроки правления Путина.
3. Зачем проводилось укрепление вертикали власти?
4. Когда были созданы федеральные округа и полномочные представители президента?
5. Зачем был создан Государственный совет?
6. На что была направлена реформа Совета Федерации?
7. Оцените «Единую Россию» как новую правящую партию страны.
8. Почему были инициированы приоритетные национальные проекты? На какие сферы они направлены?
9. Назовите причины роста российской экономики в 2000-е годы.
10. Оцените концепцию «суверенной демократии», «управляемой демократии» выстраиваемой В.В. Путиным.
11. Оцените борьбу с олигархами. К чему она привела?
12. Назовите причины и итоги второй чеченской войны.

Тема 11. Президентство Д.А. Медведева 2008-2012 годов

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Кто такой Д.А. Медведев и почему он стал преемником президента В.В. Путина?
2. Как финансовый кризис 2008 года повлиял на российскую экономику?
3. Оцените протекционистские меры правительства и их результат.
4. Опишите новые поправки к Конституции 2008 года.
5. Укажите причины реформы Вооруженных сил 2008-2009 годов.
6. Укажите причины реформы МВД и создание полиции.
7. Оцените усиление антикоррупционной деятельности правительства.
8. Зачем был создан Общероссийский народный фронт?
9. Почему происходила либерализация уголовного законодательства?
10. Назовите причины реформы Российской академии наук.
11. Оцените создание инновационного центра в Сколково.
12. Зачем губернаторский корпус при Д.А. Медведеве начали обновлять?
13. Оцените реформу часовых поясов и реформу летнего / зимнего времени.

Тема 12. Внутренняя политика России с 2012 года

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2)

Вопросы:

1. Что такое «майские указы Путина» 2012 года? На что они были направлены? Оцените их выполнение.
2. Назовите причины проведения и итоги Зимних Олимпийских игр в Сочи 2014 года.
3. Почему в 2011-2012 годах усилились протестные настроения в обществе?
4. Почему некоторые специалисты считают, что «Единая Россия» стала «второй КПСС»?
5. Почему в стране произошло усиление коррупции?
6. Оцените усиление цензуры в обществе.
7. Назовите причины проведения Чемпионата мира по футболу 2018 года.
8. На что была направлена программа импортозамещения? Каковы ее итоги?
9. Охарактеризуйте реформу Вооруженных сил в 2010-е годы. Стала ли армия России действительно современной и технически оснащенной?
10. Зачем в 2016 году были созданы войска Росгвардии?
11. Почему в 2020 году отмечалось усиление политического давления на оппозицию?
12. Оцените меры российского правительства по борьбе с короновирусной инфекцией 2020 года.
13. Оцените антикризисные меры российского правительства по выходу экономики из упадка.

Тема 13. Внешняя политика России: участие ее в крупных международных организациях

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6)

Вопросы:

1. Российская Федерация является правопреемником Советского Союза. Что это означает?
2. Оцените участие России в деятельности ООН, МАГАТЭ, ЮНЕСКО. Какую позицию отстаивает наша страна в этих организациях?
3. Укажите причины вступления России в ВТО в 2012 году.
4. Назовите основные приоритеты и задачи внешнеполитической доктрины России.

Тема 14. Российско-американские отношения: основные направления взаимодействия

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6)

Вопросы:

1. Назовите основные проблемы и противоречия в отношениях РФ и США в 1990-е и 2000-е годы.
2. Как личные и деловые контакты президента Б.Н. Ельцина и президента Б. Клинтона влияли на двусторонних отношений?
3. Почему министра иностранных дел А.В. Козырева называли «мистер да»? Как это влияло на итоги российской внешней политики?
4. Опишите противоречия по войне США на Балканах в 1990-е годы.
5. Что такое разворот Е.М. Примакова над Атлантикой (март 1999). К чему он привел?
6. Оцените События 11 сентября 2001 года и сближение РФ и США против исламских террористов.
7. Почему Россия выступала против войны в Ираке 2003-2006 годов?
8. Какой была позиция России в войне в Ливии 2011 года?
9. Назовите причины «арабской весны» 2011 года на Ближнем Востоке.
10. Охарактеризуйте перезагрузку двусторонних отношений при Б. Обаме и их провал.
11. Назовите причины антироссийских санкций США 2014 года. Каким стал их результат.
12. Проанализируйте противоречия в отношениях РФ и США при президенте Д. Трампе.

Тема 15. Российско-европейские отношения: основные направления сотрудничества

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6)

Вопросы:

1. Оцените участие России в энергетической безопасности Европы.
2. Зачем создавались проекты «Северный поток» и «Северный поток-2».
3. Опишите попытки нормализации отношений России с Европой в 1990-е и 2000-е годы. Какими стали итоги этих действий?
4. Охарактеризуйте страны «старой Европы» и «новой Европы» как новых контрагентов России.

5. Оцените торгово-экономические отношения РФ и Евросоюза.
6. Проанализируйте гуманитарные контакты между РФ и странами Европы.
7. Что такое народная дипломатия? Приведите примеры таких взаимодействий между РФ и странами Европы.
8. Проанализируйте попытки пересмотра итогов Второй мировой войны как фактор конфликта между РФ и Европой.
9. Оцените участие стран Европы в антироссийских санкциях с 2014 года.

Тема 16. Российская политика в Восточной Азии: основные тенденции
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6)
Вопросы:

1. Оцените торгово-экономические и культурные отношения РФ и Монголии.
2. Охарактеризуйте отношения РФ с КНР. На что направлено стратегическое партнерство «русского медведя» и «желтого дракона»?
3. Опишите отношения между РФ и КНДР. Каким образом проблема ядерной безопасности в Азиатско-тихоокеанском регионе может быть решена?
4. Оцените отношения РФ с Японией. Из-за чего возникла проблема заключения мирного договора между странами? Почему принадлежность Курильских островов до сих пор является предметом острых споров?

Тема 17. Российско-украинские отношения: проблемы и противоречия
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3)
Вопросы:

1. Как Россия и Украина в 1990-е и 2000-е годы искали свою национальную идентичность? Какими стали ее итоги?
2. Опишите раздел Черноморского флота 1992-1997 годов.
3. Почему в 1990-е и 2000-е годы в Украине усилились националистические настроения и претензии к России?
4. Оцените приграничный конфликт вокруг о. Тузла 2003 года между Украиной и Россией.
5. Назовите причины «Оранжевой революции» 2004 года в Украине. Какой была позиция России?
6. Укажите причины газовых конфликтов 2005-2006 года между Украиной и Россией.
7. Был ли Голодомор и геноцид украинского народа в 1930-е годы? Ваша позиция по этому вопросу.
8. На что были направлены Харьковские соглашения 2010 года?
9. Проанализируйте стремление Украины в НАТО и Евросоюз. Почему это сложный и затяжной процесс?
10. Назовите причины политического переворота в Украине 2013 года. Какой была позиция России?
11. Укажите причины гражданской войны в Украине с 2014 года.
12. Опишите отделение Крыма, восстание в Донбассе и создание новых «государственных образований» ЛНР и ДНР.

13. Что такое «Минские соглашения»? Укажите их основные положения.
14. Оцените попытки нормализации отношений между РФ и Украиной при президенте В.А. Зеленском.

Тема 18. Российско-белорусские отношения: основные тенденции
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3)

Вопросы:

1. Являются ли русские и белорусы братскими народами?
2. Каков статус русского языка в Белоруссии?
3. оцените Соглашение о Таможенном союзе (1995 года).
4. Назовите цель договора о дружбе и сотрудничестве (1995 года).
5. Зачем Россия и Белоруссия подписали договор о Союзном государстве (1999 года).
6. Проанализируйте приграничные торгово-экономические и культурные контакты регионов России и Белоруссии.
7. Охарактеризуйте личность А.Г. Лукашенко как «последнего диктатора Европы».
8. Укажите причины газовых и нефтяных конфликтов между Россией и Белоруссией (2007, 2019 годы).
9. Назовите причины «молочных войн» 2009 и 2016 года.
10. Как личные контакты между В.В. Путиным и А.Г. Лукашенко влияют на развитие двусторонних отношений?

Тема 19. Внешняя политика России в Закавказье: основные тенденции
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3)

Вопросы:

1. Почему Закавказье называют «мягким подбрюшьем России»?
2. Почему регион полон межнациональных конфликтов?
3. Укажите причины грузино-абхазского конфликта 1992-1993 годов.
4. Назовите причины и итоги войны между Россией и Грузией 2008 года.
5. Почему Россия в 2008 году признала независимость Абхазии и Южной Осетии?
6. Оцените конфликт в Нагорном Карабахе между Арменией и Азербайджаном и роль России как посредника.
7. Проанализируйте торгово-экономические, военно-политические и культурные отношения между Арменией и Россией.
8. Проанализируйте торгово-экономические, военно-политические и культурные отношения между Азербайджаном и Россией.
9. Оцените проблемы и противоречия между Грузией и Россией.

Тема 20. Внешняя политика России в Средней Азии: основные тенденции
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3)

Вопросы:

1. Оцените торгово-экономические и культурные отношения между Россией и странами Средней Азии.
2. В каких сферах сотрудничают Россия со странами Средней Азии?
3. Оцените договоры о дружбе, приграничном сотрудничестве и коллективной безопасности в регионе.
4. Каким образом Россия пытается быть миротворцем в случае конфликтов между странами региона?

Тема 21. Внешняя политика России на Ближнем Востоке: проблемы и перспективы

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3)

Вопросы:

1. Назовите основные приоритеты и сферы влияния России на Ближнем Востоке.
2. Каким образом развиваются отношения России с Ливией, Ираном, Ираком, Египтом, Саудовской Аравией, Израилем, Сирией и Палестиной.
3. Какой была позиция России по войне в Ираке 2003-2006 года.
4. Какой была позиция России по войне в Ливии 2011 года.
5. Почему началась война в Сирии и зачем Россия ввела туда свои войска?
6. Что такое «исламское государство» (ИГИЛ)? Какие цели оно преследует?

Тема 22. Противостояние России и НАТО

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6)

Вопросы:

1. Назовите причины развала Советского Союза и распада Организации стран Варшавского договора.
2. Укажите причины расширения блока НАТО на восток.
3. Опишите процесс вхождения стран Восточной Европы в НАТО.
4. Почему Россия вышла из договора об обычных вооружениях в Европе (2007 год)?
5. Назовите основные положения Мюнхенской речи В.В. Путина (2007 год).
6. Почему Россия не поддерживает стремление бывших республик СССР вступать в блок НАТО?

Тема 23. Интеграционные процессы современной России (БРИКС, ШОС, ЕВРАЗЭС)

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4)

Вопросы:

1. Зачем Россия вступает в международные торгово-экономические альянсы (ШОС, БРИКС и др.)?
2. Какова цель и задачи создания Шанхайской организации сотрудничества (2001 года)?
3. Какова цель и задачи создания альянса БРИКС (2006 год)?
4. Какова цель и задачи создания ЕВРАЗЭС (2000 год)?

5. Проанализируйте участие России в Азиатско-Тихоокеанском экономическом сотрудничестве.
6. Оцените проведение саммита АТЭС во Владивостоке (2012 год).

Тема 24. Миграционные процессы в современной России
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-6)

Вопросы:

1. Почему в Россию приезжают мигранты из стран бывшего СССР?
2. Что такое легальная и нелегальная миграция?
3. Кто такие беженцы и вынужденные переселенцы?
4. Кто такие гастарбайтеры?
5. Оцените миграцию между регионами России. Почему происходит отток населения с периферии к центру?
6. Как можно решить демографическую проблему Сибири и Дальнего Востока? Почему действующие программы не столь эффективные?
7. Оцените Программа возвращения соотечественников в Россию и ее итоги.

Тема 25. Экспансия в Россию западных ценностей и проблема сохранения традиционной культуры

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-5)

Вопросы:

1. Что такое глобализация? Какие приоритеты она поддерживает?
2. Что такое американизация российского общества? Почему это происходит?
3. Как массовая культура и поп-культура навязывают западные ценности?
4. Переживает ли современная российская семья кризис? В чем это проявляется?
5. Почему наблюдается снижение интереса к чтению книг в обществе?
6. Как интернет повлиял на распространение новых культурных ценностей в России?
7. Как социальные сети Вконтакте, Фейсбук, Инстаграм формируют наше общественное мнение?

Тема 26. Основные проблемы современной России и пути их решения

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-5)

Вопросы:

1. Оцените депопуляцию (вымирание населения) как социальную и экономическую проблему. К чему это может привести?
2. Почему борьба с коррупцией в России до сих пор неэффективна? Как это можно исправить?
3. Почему в России существует социальное неравенство и социальная несправедливость? Как это можно исправить?
4. Почему продолжительность жизни в России ниже чем в развитых странах мира? Как это можно исправить?

5. В современной России уже 30 лет нет никакой государственной идеологии. Это плохо или хорошо?
6. Является ли Россия правовым государством на самом деле или только по названию? Как это можно исправить?
7. Как несменяемость власти влияет на развитие российского общества?
8. Почему в России такой низкий уровень жизни? Как его можно поднять?
9. Перечислите самые незащищенные слои населения в России.

Примерный перечень практических заданий

Задание 1. (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема «Социально-экономическая и политическая перестройка в СССР в 1985-1991 годах»

Заполните таблицу

Причины перестройки	Основные события перестройки	Итоги перестройки
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.

Задание 2. (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема «Политический и экономический кризис России второй половины 1990-х годов»

Нарисуйте политический портрет первого президента России Б.Н. Ельцина, сравнив его положительные и отрицательные качества как государственного деятеля. Заполните таблицу.

Положительные качества президента Б.Н. Ельцина	Отрицательные качества президента Б.Н. Ельцина
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Задание 3. (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема «Парад суверенитетов и распад СССР»

В.В. Путин президент России назвал распад СССР крупнейшей геополитической катастрофой XX века. Что он имел в виду? Вы согласны с такой трактовкой событий? Приведите нужные аргументы и факты для обоснования своей позиции.

Задание 4. (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

«Тема внутренняя политика России с 2012 года»

Сравните программы четырех политических партий «Единая Россия», «КПРФ», «ЛДПР», «Справедливая Россия». Заполните таблицу.

Программа «Единой России»	Программа КПРФ	Программа ЛДПР	Программа «Справедливой России»
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
4.	4.	4.	4.

Задание 5. (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, У-1, У-2)

Тема «Интеграционные процессы современной России»

Покажите ключевые интеграционные процессы современной России. В какие военно-политические и торгово-экономические союзы входит Россия?

Насколько успешна такая интеграция? Что она дает нашей стране? Заполните таблицу.

Россия входит в военно-политические союзы	Россия входит в торгово-экономические союзы
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена по дисциплине ОГСЭ.02 «История»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1-й семестр.

Продолжительность: 25 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)
З-2	сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.
З-3	основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира
З-4	назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности
З-5	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций
З-6	содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Умения:

Код	Наименование
У-1	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
У-2	выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

Экзамен содержит вопросы и задания по темам дисциплины «История».

Темы для проведения экзамена

Тема 1. СССР в первой половине 1980-х годов: экономика политика, идеология (ОК 1-9, З-1, З-2, У-1, У-2)

Тема 2. Социально-экономическая и политическая перестройка в СССР в 1985-1991 годах (ОК 1-9, З-1, З-2, У-1, У-2)

Тема 3. Национальные движения и межнациональные конфликты в позднем СССР (ОК 1-9, З-1, З-2, У-1, У-2)

Тема 4. Парад суверенитетов и распад СССР (ОК 1-9, З-1, З-2, У-1, У-2)

Тема 5. Внешняя политика СССР в 1985-1991 годах (ОК 1-9, З-1, З-2, З-3, У-1, У-2)

Тема 6. Экономические реформы в России в 1990-е годы (ОК 1-9, З-1, З-2, У-1, У-2)

Тема 7. Новый политический курс России. Двоевластие в 1992-1993 годов (ОК 1-9, З-1, З-2, У-1, У-2)

Тема 8. Региональный сепаратизм и угроза распада России в 1990-е годы

(ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема 9. Политический и экономический кризис России второй половины 1990-х годов (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема 10. Внутренняя политика России 2000-2008 годов (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема 11. Президентство Д.А. Медведева 2008-2012 годов (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема 12. Внутренняя политика России с 2012 года (ОК 1-9, 3-1, 3-2, У-1, У-2)

Тема 13. Внешняя политика России: участие ее в крупных международных организациях (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6, У-1, У-2)

Тема 14. Российско-американские отношения: основные направления взаимодействия (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6, У-1, У-2)

Тема 15. Российско-европейские отношения: основные направления сотрудничества (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6, У-1, У-2)

Тема 16. Российская политика в Восточной Азии: основные тенденции (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6, У-1, У-2)

Тема 17. Российско-украинские отношения: проблемы и противоречия (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2)

Тема 18. Российско-белорусские отношения: основные тенденции (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2)

Тема 19. Внешняя политика России в Закавказье: основные тенденции (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2)

Тема 20. Внешняя политика России в Средней Азии: основные тенденции (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2)

Тема 21. Внешняя политика России на Ближнем Востоке: проблемы и перспективы (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, У-1, У-2)

Тема 22. Противостояние России и НАТО (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-6, У-1, У-2)

Тема 23. Интеграционные процессы современной России (БРИКС, ШОС, ЕВРАЗЭС) (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, У-1, У-2)

Тема 24. Миграционные процессы в современной России (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-6, У-1, У-2)

Тема 25. Экспансия в Россию западных ценностей и проблема сохранения традиционной культуры (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-5, У-1, У-2)

Тема 26. Основные проблемы современной России и пути их решения (ОК 1-9, 3-1, 3-2, 3-5, У-1, У-2)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 40 вопросов. Студенту задается 20 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК.

Задание 1. Политическая перестройка 1985-1991 годов была связана с именем:

- 1) М.С. Горбачева
- 2) П.А. Столыпина
- 3) Д.А. Медведева
- 4) Л.И. Брежнева

Задание 2. Советско-афганская война продолжалась:

- 1) 1979-1982 годы
- 2) 1984-1990 годы
- 3) 1979-1989 годы
- 4) 1990-1995 годы

Задание 3. Эпоху 1964-1985 годов в СССР часто называли:

- 1) Время ведьм
- 2) Время раздора
- 3) Эпоха застоя
- 4) Эпоха раздолья

Задание 4. Основные статьи экспорта советской экономики в 1970-1980-е годы были:

- 1) зерно, мясо, молоко
- 2) мебель, морепродукты, масло
- 3) шерсть, шелк, книги
- 4) оружие, нефть, газ

Задание 5. Заключительный акт по безопасности и сотрудничеству в Европе был подписан

- 1) Хельсинки 1975 год
- 2) Берлин 1976 год
- 3) Париж 1966 год
- 4) Рейкьявик 1981 год

Задание 6. Научно-техническая катастрофа на Чернобыльской АЭС произошла:

- 1) 1990 год
- 2) 1985 год
- 3) 1986 год
- 4) 1987 год

Задание 7. Одной из причин развала СССР были:

- 1) межнациональные браки
- 2) межнациональные конфликты
- 3) межнациональные фестивали
- 4) межнациональные книги

Задание 8. Предмет конфликта между Арменией и Азербайджаном:

- 1) Курдистан
- 2) Нагорный Карабах
- 3) Абхазия
- 4) Аджария

Задание 9. Конфликт между союзным центром и союзными республиками в позднем СССР получил название:

- 1) парад идеологий
- 2) парад суверенитетов
- 3) парад гласности
- 4) парад победы

Задание 10. Внешняя политика М.С. Горбачева в период перестройки получила название:

- 1) новая парадигма
- 2) новый фокус
- 3) новое политическое мышление
- 4) новая красная идеология

Задание 11. Кого из министров иностранных дел России называли «мистер да»:

- 1) Андрей Козырев
- 2) Сергей Иванов
- 3) Евгений Примаков
- 4) Александр Горчаков

Задание 12. Одной из причин быстрого появления в России класса сверхбогатых собственников (олигархов) стали:

- 1) залоговые обязательства
- 2) залоговые акцепты
- 3) залоговые аукционы
- 4) залоговые цены

Задание 13. Первым президентом России в 1991 году стал:

- 1) М.С. Горбачев
- 2) Б.Н. Ельцин
- 3) Е.Т. Гайдар
- 4) В. В. Путин

Задание 14. В 1992-1993 годах в России было политическое противостояние между:

- 1) президентом страны и парламентом
- 2) парламентом и верховным судом

- 3) парламентом и Государственной думой
- 4) президентом и его администрацией

Задание 15. Быстрый переход к рыночным реформам в России в начале 1990-х годов получил название:

- 1) ледящий ужас
- 2) переходный период
- 3) шоковая терапия
- 4) шок и трепет

Задание 16. В декабре 1993 года была принята:

- 1) новая программа Единой России
- 2) новая идеология президента Б.Н. Ельцина
- 3) новая декларация независимости
- 4) новая конституция России

Задание 17. Денежная реформа 1998 года, получившая название деноминация привела к тому что:

- 1) убрали из оборота металлические деньги
- 2) добавили новые бумажные купюры
- 3) добавили защитную полосу на денежных знаках
- 4) убрали три нуля с денежных знаков

Задание 18. В августе 1998 года в России произошел:

- 1) дефолт
- 2) расстрел парламента
- 3) арест премьер-министра России
- 4) чемпионат мира по футболу

Задание 19. Ежегодные «прямые линии с народом России» появились при президенте:

- 1) М.С. Горбачеве
- 2) Б.Н. Ельцине
- 3) В.В. Путине
- 4) Д.А. Медведеве

Задание 20. С 1 января 2007 года в России при рождении второго и последующего ребенка были предусмотрены:

- 1) дополнительный отпуск
- 2) дополнительный стаж
- 3) льготы на проезд до роддома
- 4) материнский капитал

Задание 21. В политической жизни президент В.В. Путин опирался на политическую партию:

- 1) ЛДПР
- 2) КПРФ
- 3) Единая Россия
- 4) Справедливая Россия

Задание 22. Реформа МВД и переименование милиции в полицию произошли при президенте:

- 1) М.С. Горбачеве
- 2) Б.Н. Ельцине
- 3) В.В. Путине
- 4) Д.А. Медведеве

Задание 23. 22-я зимняя Олимпиада в Сочи прошла:

- 1) 2012 год
- 2) 2014 год
- 3) 2015 год
- 4) 2016 год

Задание 24. Главным программным документом внутренней политики России в 2012 -2018 годах стали:

- 1) «майские указы»
- 2) «апрельские тезисы»
- 3) «Московская декларация»
- 4) «Сибирское воззвание»

Задание 25. По плану В.В. Путина предполагалось к 2020 году создать в России:

- 1) 25 млн новых лекарств
- 2) 25 млн новых чиновников
- 3) 25 млн новых жилых домов
- 4) 25 млн новых рабочих мест

Задание 26. В России с 2014 года началась программа импортозамещения потому что:

- 1) экспорт был представлен только нефтью, газом и оружием
- 2) против страны были введены политические и экономические санкции
- 3) закончился срок платежей страны международному валютному фонду
- 4) парк оборудования устарел на 92%

Задание 27. Присоединение Крыма к России произошло:

- 1) 2010 год
- 2) 2013 год

- 3) 2014 год
- 4) 2015 год

Задание 28. Организация объединенных наций была основана:

- 1) 1945 год Нью-Йорк
- 2) 1950 год Париж
- 3) 1925 год Гаага
- 4) 1952 год Базель

Задание 29. Две крупнейшие ядерные сверхдержавы в начале XXI века:

- 1) Россия и США
- 2) Россия и Китай
- 3) Китай и США
- 4) США и Германия

Задание 30. Российская внешнеполитическая доктрина предполагает:

- 1) выстраивание многовекторной международной политики
- 2) налаживание контактов только с США
- 3) налаживание контактов только со странами Европы
- 4) выстраивание союзов в странах Азии и Африки

Задание 31. В 2007 году президент России В. Путин, выступая на конференции по международной безопасности, произнес речь о недопустимости однополярного мира и навязывания всем силовых стандартов демократии:

- 1) Стокгольмская речь
- 2) Мюнхенская речь
- 3) Римская речь
- 4) Нью-йоркская речь

Задание 32. Россия проводит борьбу с террористической организацией «Исламское государство» в 2010-х годах:

- 1) в Сирии
- 2) в Израиле
- 3) в Мексике
- 4) в Бангладеш

Задание 33. Содружество независимых государств появилось, и его основателями были:

- 1) декабрь 1991 года, Россия, Украина, Белоруссия
- 2) июнь 1991 года Армения, Грузия, Россия
- 3) апрель 1992 года Россия, Казахстан, Грузия
- 4) август 1995 года, Россия, Украина, Казахстан

Задание 34. Глобальная экономическая политика современного Китая называется:

- 1) один пояс - один путь
- 2) путь зеленого дракона
- 3) путь желтого тигра
- 4) один пояс – два пути

Задание 35. Какие страны кроме России входят в организацию БРИКС:

- 1) Бразилия, Италия, Китай, Саудовская Аравия
- 2) Болгария, Испания, Корея, Сенегал
- 3) Белоруссия, Испания, Кипр, Турция
- 4) Бразилия, Индия, Китай, Южная Африка

Задание 36. Во время военных событий августа 2008 года Россия признала независимость:

- 1) Южной Осетии и Абхазии
- 2) Абхазии и Нагорного Карабаха
- 3) только Абхазии
- 4) Абхазии и Южной Осетии

Задание 37. Президент Белоруссии с 1994 года, «последний диктатор Европы» по оценке некоторых экспертов:

- 1) Сергей Митрохин
- 2) Александр Лукашенко
- 3) Петр Порошенко
- 4) Нурсултан Назарбаев

Задание 38. Основное противоречие между Россией и Японией:

- 1) не определена принадлежность Курильских островов
- 2) не определена принадлежность Соломоновых островов
- 3) не определена принадлежность Шантарских островов
- 4) не определена принадлежность Маршалловых островов

Задание 39. Крупнейшим торговым партнером России в Азии в 2010-е годы является:

- 1) Япония
- 2) Китай
- 3) Вьетнам
- 4) Северная Корея

Задание 40. Базовый документ, на нем основано урегулирование конфликта на востоке Украины после 2014 года

- 1) венский меморандум
- 2) минские соглашения

- 3) вашингтонский саммит
4) берлинский трактат

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т
1	1	11	1	21	3	31	2
2	3	12	3	22	4	32	1
3	3	13	2	23	2	33	1
4	4	14	1	24	1	34	1
5	1	15	3	25	4	35	4
6	3	16	4	26	2	36	4
7	2	17	4	27	3	37	2
8	2	18	1	28	1	38	1
9	2	19	3	29	1	39	2
10	3	20	4	30	1	40	2

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
18-20	90-100	5 (отлично)
14-17	70-89	4 (хорошо)
10-13	50-69	3 (удовлетворительно)
0-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык»:

**КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОГСЭ.03 «Иностранный язык»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Иностранный язык» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос

Продолжительность: 30 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Иностранный язык» и выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Умения:

Код	Наименование
У-1	Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
У-2	Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
У-3	Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Возможный вариант (для теста)

Тема 1: Я и мой мир

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов:

№	Вопрос	Варианты ответа
1	We usually take _____ children to _____ zoo.	a) the, the b) —, a c) a, the d) -, the
2	What did you have for _____ breakfast?	a) - b) a c) the d) an
3	We visited _____ Canada and _____ United States.	a) a, a b) the, the c) -, - d) -, the
4	The stairs _____ quite steep, so be careful how you go down.	a) are b) be c) is

		d) was
5	Water_____at 100 degrees.	a) boils b) will boil c) is boiling d) will have been boiling
6	_____ he go for a walk every evening?	a) Do b) Has c) Does d) Is
7	The plane ____ at 5.30	a) depart b) departs c) is departing d) will depart
8	Currently, Brady ____ every morning. He's in really good shape and he's very dedicated.	a) swam b) swims c) swim d) is swimming

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	a	a	d	a	a	c	b	b

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 2: Интересы и увлечения.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов:

№	Вопрос	Варианты ответа
1	It's becoming_____ to find a job.	a) hard and hard b) hardly and hard c) harder and harder d) the hardest and the hardest
2	_____we leave _____we will arrive.	a) the earlier, the sooner b) the earliest, the soon c) the early, sooner d) the earlier, sooner

3	_____giraffe is_____tallest of all animals.	a) the, the b) an, the c) a, a d) -, -
4	The movie theatre is empty; there is _____ in the auditorium.	a) anybody b) somebody c) nobody d) everybody
5	He's a fast runner. I can't run as_____as he.	a) faster b) fast c) fastly d) fastest
6	I'm going to buy _____ clothes.	a) any b) anything c) no d) some
7	There are quite _____cars in the city centre in the rush-hour.	a) a few b) much c) many d) few
8	I am sorry Ann can't come to the phone right now because she _____ a shower.	a) is taking b) has taken c) takes d) has been taking
9	The soup is not salty; there is _____ salt in it.	a) few b) a little c) little d) a few
10	You_____always_____money!	a) —, borrow b) will, borrow c) has, been borrowing d) are, borrowing

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	c	a	a	c	b	d	c	a	c	d

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 3: Погодные условия. Климат

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	I like to go skiing_____ winter.	a) in b) on c) at
2	Dieter went to the cinema _____ Monday.	a) in b) on c) at
3	It was my brother's birthday on Sunday, so I ____ him a postcard.	a) sent b) send c) sended d) had sent
4	We ____ to sell our old house and buy a new one.	a) decide b) did decided c) decided d) was decided
5	Nobody ____ while we were having dinner.	a) didn't phone b) phoned c) phoning d) did phone
6	Anna and Maria ____the whole day yesterday.	a) was talking b) were saying c) were talking d) talked
7	What ____you ____yesterday evening? - I ____ in the club.	a) was ... doing? was dancing b) were ... making? was dancing c) were....did danced d) were ... doing? was dancing
8	Aleksandr broke his leg a week ago. He ____football with his team yesterday.	a) didn't play b) didn't played c) played d) play

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	a	b	a	c	b	b	d	a

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка

14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 4: Моя будущая профессия.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	Mary ____ her parents this evening.	a) will visit b) is visiting c) visit d) visits
2	The seminar ____ at 8 a.m. on Monday.	a) starts b) is starting c) is going to start d) will start
3	It's very cold in here. Oh, I ____ the window.	a) am closing b) close c) closes d) will close
4	Holidays are coming. ____ any interesting places?	a) Are you visit b) Do you visit c) Will you visit d) Are you going to visit
5	There isn't any juice left. I ____ some.	a) am getting b) will get c) got d) get
6	I ____ for my exam on Philosophy all day tomorrow.	a) am working b) have been working c) will be working d) works
7	He ____ when you come back tonight.	a) slept b) will be sleeping c) sleeps d) would be sleeping
8	When you get off the train, we _____ for you on the platform.	a) 'll wait b) Are wait c) 'll be waiting d) have waited

9	I'm sure when you call him, he _____ TV. He's always in front of the TV!	a) 'll watch b) have watched c) watches d) 'll be watching
10	Why are you in a hurry? If you arrive at 8 o'clock, they _____ the meal.	a) are still be cooking b) will be still cooking c) still are cooking d) will cook

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	b	a	d	d	b	c	b	c	d	b

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 5: Здоровый образ жизни. Питание. Посещение кафе.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	A new book _____ by that company next year.	a) will publish b) published c) will be published d) is publishing
2	The secretary _____ to her new boss yesterday.	a) is introduced b) introduced c) introduce d) was introduced
3	A prize _____ to whoever solves this equation.	a) will be given b) gives c) will gived d) will be giving
4	The five great lakes of the world _____ in Michigan.	a) can find b) found c) can be found d) can found
5	She <u>glanced</u> in my direction.	a) reflected b) looked c) pleased d) saw

6	In the thirteenth century Muslim Lands, as well as Russia, became a <u>target</u> for the dreaded Mongols.	a) reward b) task c) aim d) pride
7	Our delegations <u>took part</u> in many conferences held in London.	a) went b) took place c) visited d) participated
8	John Malkin is a <u>true</u> scientist and a happy man.	a) famous b) talentless c) real d) unusual

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	c	d	a	c	b	c	d	c

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 6: Магазины и покупки.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	I ____ speak French without a problem now because I have had many lessons.	a) may b) can c) have d) must to
2	I ... never.... to Moscow	a) have, been b) was, - c) was, been d) - , had
3	 he ever ... you for help?	a) Has, asked b) Did, asked c) Has, ask d) Did, ask

4	Anna a lot this year, so she the exams without any problems.	a) have studied, pass b) Has study, pass c) has studied, will pass d) studies, passes
5	We can go for a walk, I already my homework.	a) have, finish b) have, finished c) -, finished d) Have, -
6	I was surprised that she say such rude words.	a) would b) must c) should d) will
7	He be at home. He be out.	a) must, can't b) can, shouldn't c) must, needn't d) should, mustn't
8	I leave the party early last night. I wasn't very well.	a) must b) had to c) was to d) have to

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	b	a	a	c	b	c	a	b

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 7: Мир вокруг нас. Путешествия. Жизнь в других странах

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	I _____ my speech by the time you brought me my order.	a) have finished b) finished c) had finished d) was finishing
2	By eleven o'clock he _____ the train.	a) had caught b) have caught

		c) had caught d) caught
3	He _____ shooting a film, so we couldn't speak.	a) was starting b) had starting c) had started d) have started
4	My friend _____ all the promises by that time.	a) had already forgotten b) already forgotten c) have already forgotten d) has already forgotten
5	Mrs. Stone ... as a teacher for twenty years.	a) Work b) Worked c) Has been working d) Is working
6	I ... for you all day. Where have you been?	a) was looking b) have looked c) looked d) have been looking
7	If you give me the passport, I ... the parcel.	a) receive b) will receive c) would receive d) received
8	We would take a kitty if we ... a dog at home.	a) don't have b) wouldn't have c) didn't have d) haven't had
9	If you heat plastic, it	a) will melt b) melt c) melts d) would melt
10	If rain starts, we ... wet.	a) get b) would get c) will get d) had got

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	c	a	c	a	c	d	b	c	c	c

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)

12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 8: Описание человека. Внешность. Характер

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	The boy asked his girlfriend: "Give me one more chance." ...	a) The boy asked his girlfriend to give him one more chance. b) The boy asked his girlfriend give me one more chance. c) The boy asked his girlfriend give him one more chance. d) The boy asked his girlfriend to give me one more chance.
2	Fred said: "I forgot my umbrella." ...	a) Fred said that I had forgotten my umbrella. b) Fred said that he forgot his umbrella. c) Fred said that he had forgotten his umbrella d) Fred said that I forgot my umbrella.
3	My friend said to me: "Where were you yesterday?" ...	a) My friend said to me where was I yesterday. b) My friend asked me where I was yesterday. c) My friend said to me where I was the day before. d) My friend asked me where I had been the day before.
4	I'm happy ... it.	a) to hear b) hear c) hearing d) heard
5	Everyone likes ...	a) help b) helping c) to be helped d) be helped
6	... to good music is a pleasure.	a) Listen b) Listening c) Listened

		d) Being listening
7	My car needs ...	a) repairing b) to repare c) be repaired d) repaired
8	Excuse me for ... your favorite cup.	a) breaking b) break c) to break d) being breaking

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	a	c	d	a	c	b	a	a

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 9: Проблемы экологии в мире. Загрязнение окружающей среды

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-4, 8-9, У1,3)

Примерный перечень вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	Mary _____ many friends, but now she has lots of them.	a) used to have b) didn't use to have c) used to d) not used to have
2	I couldn't sleep last night at all because I _____ my new bed.	a) not used to b) wasn't used to c) used to sleep d) didn't get use to
3	When Adam got a job, he _____ getting up early very quickly.	a) used to b) got use to c) got used to d) get used to
4	When I moved to Norway, it was hard for me to _____ cold summer. But now I'm OK with it.	a) am used to b) get used to c) used to d) be used to
5	I know this company, but I _____ work there.	a) used to b) didn't use to c) didn't used to

		d) did used to
6	This computer is very easy to use. You _____ in a day, I'm sure.	a) got used to b) will be get used to c) will use to d) will get used to
7	At first Michael didn't like his new boss, but finally he _____ her.	a) got used to b) is used to c) used to d) get used to
8	Our new colleague is very lazy and I don't think he _____ working hard in our company.	a) is used to b) used to c) did use to d) will get used to

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	a	b	c	b	b	d	a	d

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Примерный перечень практических заданий

Тема 1: Я и мой мир

Устный ответ по теме «Каким вы видите свое будущее?» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Present Simple» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Тема 2: Интересы и увлечения.

Устный ответ по теме «Почему в вашей профессии необходимо знание английского?» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Present Continuous» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Тема 3: Погодные условия. Климат

Устный ответ по теме «Важно ли изучать метеорологию в вашей профессии?» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Past Simple и Past Continuous» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Прочитать и перевести текст «Влияние погоды на авионавигацию» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 4: Моя будущая профессия.

Устный ответ по теме «Моя будущая профессия» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Future Simple и Future Continuous» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Прочитать и перевести текст «Из истории авиации» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 5: Здоровый образ жизни. Питание. Посещение кафе.

Устный ответ по теме «Какой вид отдыха вы предпочитаете: активный или пассивный» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Страдательный залог» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Прочитать и перевести текст «Здоровый образ жизни» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Тема 6: Магазины и покупки.

Устный ответ по теме «Почему необходимо нести ответственность за свои действия?» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Present Perfect» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Тема 7: Мир вокруг нас. Путешествия. Жизнь в других странах

Устный ответ по теме «Хотели бы вы жить в другой стране?» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Условно-придаточные предложения» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Прочитать и перевести текст «Международные организации гражданской авиации» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 8: Описание человека. Внешность. Характер

Устный ответ по теме «Какими чертами характера должен обладать человек вашей профессии?» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «Прямая и косвенная речь» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Прочитать и перевести текст «Человеческие факторы в авиации» (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 9: Проблемы экологии в мире. Загрязнение окружающей среды

Устный ответ по теме «Существует ли сейчас проблема экологии в мире?» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Составить предложения, используя грамматику «used to, to be used to, to get used to» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Прочитать и перевести текст «Загрязнение окружающей среды» (ОК 1-9, У 1, 3, 3 1)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**КОС зачета с оценкой
по дисциплине ОГСЭ.03 «Иностранный язык»**

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Продолжительность: 45 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Умения:

Код	Наименование
У-1	Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
У-2	Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
У-3	Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Иностранный язык».

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1: Я и мой мир (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 2: Интересы и увлечения (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 3: Погодные условия. Климат (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 30 вопросов.

Перечень примерных вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	What did you have for _____ breakfast?	a) - b) a c) the d) an
2	Water _____ at 100 degrees.	a) boils b) will boil c) is boiling d) will have been boiling
3	The stairs _____ quite steep, so be careful how you go down.	a) are b) be c) is d) was
4	Currently, Brady _____ every morning. He's in really good shape and he's very dedicated.	a) swam b) swims c) swim d) is swimming
5	The movie theatre is empty; there is _____ in the auditorium.	a) anybody b) somebody c) nobody d) everybody
6	It's becoming _____ to find a job.	a) hard and hard b) hardly and hard c) harder and harder d) the hardest and the hardest
7	The soup is not salty; there is _____ salt in it.	a) few b) a little c) little d) a few
8	Dieter went to the cinema _____ Monday.	a) in b) on c) at

9	We ____ to sell our old house and buy a new one.	a) decide b) did decided c) decided d) was decided
10	Anna and Maria ____ the whole day yesterday.	a) was talking b) were saying c) were talking d) talked

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	a	a	a	b	c	c	c	b	c	c

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена по дисциплине ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Экзамен проводится в комбинированной форме. Теоретическая часть проверяется в виде теста. Всего в тесте 40 вопросов. Практическая часть выполняется устно. Студент вытягивает карточку с темой устного ответа и текстом по темам дисциплины «Иностранный язык». Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

Темы для проведения экзамена

Тема 1: Я и мой мир (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 2: Интересы и увлечения (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Тема 3: Погодные условия. Климат (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

Задания для теоретической части

Перечень примерных вопросов

№	Вопрос	Варианты ответа
1	I ____ for my exam on Philosophy all day tomorrow.	a) am working b) have been working c) will be working d) works
2	There isn't any juice left. I ____ some.	a) am getting b) will get c) got d) get
3	The five great lakes of the world ____ in Michigan.	a) can find b) found c) can be found d) can found
4	She <u>glanced</u> in my direction.	a) reflected b) looked c) pleased d) saw
5	I ____ speak French without a problem now because I have had many lessons.	e) may f) can g) have h) must to
6	I ... never.... to Moscow	e) have, been f) was, - g) was, been h) - , had
7	I ... for you all day. Where have you been?	e) was looking f) have looked g) looked h) have been looking

8	If you give me the passport, I ... the parcel.	e) receive f) will receive g) would receive h) received
9	My friend said to me: "Where were you yesterday?" ...	e) My friend said to me where was I yesterday. f) My friend asked me where I was yesterday. g) My friend said to me where I was the day before. h) My friend asked me where I had been the day before.
10	I'm happy ... it.	e) to hear f) hear g) hearing h) heard
11	Mary _____ many friends, but now she has lots of them.	e) used to have f) didn't use to have g) used to h) not used to have
12	I couldn't sleep last night at all because I _____ my new bed.	e) not used to f) wasn't used to g) used to sleep h) didn't get use to

Таблица результатов правильных ответов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	c	b	c	b	b	a	d	b	d	a	a	b

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Задания для практической части

Перечень примерных вопросов

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1-9, ПК 1.4, 1.5, 2.2, 3.3, У 1, 3, 3 1)

1. Устный ответ по теме «Какими чертами характера должен обладать человек вашей профессии?»

Прочитать и перевести текст «Из истории авиации»

2. Устный ответ по теме «Почему в вашей профессии необходимо знание английского?»

Прочитать и перевести текст «Влияние погоды на аэронавигацию»

3. Устный ответ по теме «Важно ли изучать метеорологию в вашей профессии?»

Прочитать и перевести текст «Человеческие факторы в авиации»

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**Дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура»:
КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОГСЭ.04 «Физическая культура»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Физическая культура» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут (на устный опрос), до 60 минут на выполнение практических заданий.

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Физическая культура».

Компетенции, формирование которых проверяются практическим заданием остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 3.3	<i>Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.</i>

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
З-2	основ здорового образа жизни

Умения:

Код	Наименование
У-1	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Примерный перечень вопросов для устного опроса 1курс

Тема 1.1 . Физическая культура и спорт в России

Важнейшие решения правительства по вопросам развития физической культуры и спорта. Задачи и содержание программы по физической культуре и организация занятия. Оздоровительная, физкультурная, спортивная и оборонная работа в филиале. История развития физкультуры (ОК 2,3,6)

Вопросы:

- 1.Нормативные документы в области физической культуры
- 2.Задачи физической культуры для гармоничного развития личности
- 3.Оздоровительная физическая культура и ее формы
- 4.Комплекс ГТО история развития
- 5.История развития физической культуры

Тема 1.2 . Профессионально-прикладная подготовка (ОК 2,3,6)

Теоретические сведения о профессионально-прикладной подготовке авиационного диспетчера. Специфика и психофизические особенности труда авиационного диспетчера.

Вопросы:

1. Специфика труда авиационного диспетчера
2. Особенности труда авиационного диспетчера

Тема 2. Легкая атлетика(ОК 2,3,6)

Требования программы и нормативы по легкой атлетике. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по бегу, прыжкам, метаниям. Выполнение функции помощника судьи на одном из видов бега, прыжков и метания. Самостоятельная подготовка мест для занятия бегом, прыжками и метаниями. Требования техники безопасности при занятиях легкой атлетикой.

Б е г.

Обучение технике специально-беговых упражнений. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Низкий старт, бег по дистанции и финиширование. Пробежка дистанции 30 м, 60 м с низкого старта и с хода. Эстафетный бег и способы передачи эстафетной палочки.

Совершенствование техники бега на средние дистанции: высокий старт, бег по прямой и повороту. Повторный и переменный бег на отрезках 80-200 м. Особенности бега по пересеченной местности: бег в гору и под уклон, по жесткому и скользкому грунту; преодоление искусственных и естественных препятствий, барьеров, поваленных деревьев, кустарника, канав и т.п.

Подготовка и выполнение нормативов в беге на 100 м, кроссе 1000 и 3000 м.

Прыжки.

Совершенствование техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги». Изучение специальных прыжковых и подводящих упражнений. Изучение способов подбора разбега в прыжках в длину и высоту. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «перешагивания». Подготовка и выполнение нормативов в прыжках в длину и высоту.

Метание.

Совершенствование техники метания гранаты. Метание гранаты из различных положений, метание в цель и на дальность. Подготовка и выполнение норматива в метании гранаты 700 г.

Вопросы:

1. Функции помощника судьи на соревнованиях по бегу
2. Самостоятельная подготовка мест для занятия бегом, прыжками и метаниями.
3. Назовите особенности бега по пересеченной местности
4. Назовите специальные и подводящие прыжковые упражнения
5. Этапы подготовки и выполнения метания гранаты 700 гр

Тема 3 Волейбол

Теоретические сведения о волейболе. Краткие сведения о развитии волейбола в России. Правила соревнований, положения системы розыгрыша. Общие развивающие и специальные упражнения волейболиста. Стойки игрока – низкая, средняя, высокая. Перемещения – приставным шагом, скачком, броском. Падения – назад на спину, с перекатом на бедро, на спину. Передача мяча. Верхняя передача мяча в высокой, средней и низкой стойках. Нижняя передача. Поддачи. Нижняя прямая и боковая поддачи. Нападающий удар. Прямой нападающий удар. Прием мяча с поддачи. Одиночное блокирование.

Вопросы:

1. На сколько зон делится площадка для волейбола
2. Из каких элементов состоит волейбол
3. Кто не участвует в приеме мяча
4. Выполняется ли разбег при нападающем ударе
5. В каких вариантах может выполняться верхняя прямая подача

Тема 4 Баскетбол (ОК 2,3,6)

Теоретические сведения о технике и тактике игры в баскетбол. Понятие о системах ведения игры в нападении и защите. Знакомство с правилами игры. Разучивание и совершенствование индивидуальных технических приемов. Передвижение в баскетбольной стойке приставным шагом вперед, назад,

влево, вправо. Техника передачи двумя руками от груди одной рукой от плеча на месте и в движении. Ведение мяча по прямой, с изменением направления, изменяя высоту отскока мяча. Повороты с мячом и без мяча. Остановки двумя шагами после ведения мяча, прыжком. Техника бросков одной рукой от плеча на месте, в парах. Техника броска в прыжке. Техника «двухшажного хода» после ведения с последующим броском по кольцу одной рукой от плеча сверху. То же после ловли мяча в движении партнера. Совершенствование разученных технических приемов в их сочетании. Техника «финтов» без противодействия. Индивидуальные и командные действия игроков в защите. Опекающие нападающих, владеющих мячом, и без мяча, выбивание, накрывание, перехват, выравнивание, подстраховка, переключение. Наиболее распространенные варианты «зонной защиты»: 2-1-2, 1-3-1. Индивидуальные и командные действия игроков в нападении. Использование ведения мяча, передач бросков по кольцу, выбор места для получения мяча и завершение броска по кольцу. Уход от опеки защитника при помощи обманных движений, наведения. Применения заслонов, изменения направления движения, добивание мяча после отскока от щита или корзины. Командные действия: постепенное нападение, быстрый прорыв. Учебные игры с применением: технических приемов, изученных на занятии.

Вопросы:

- 1 Сколько по времени длится игра в баскетбол
- 2 Сколько шагов можно сделать с мячом в руках
3. Особенность игровой площадки в баскетболе
- 4 Какое время в баскетболе
- 5 На какой высоте от пола находится корзина

Тема 5 Гимнастика(ОК 2,3,6)

Теоретические сведения о гимнастике.

Краткие сведения о развитии гимнастики, правила поведения учащихся на занятиях гимнастикой. Требования программы и нормативы по гимнастике. Название гимнастических снарядов и их частей. Меры предосторожности при переносе и установке гимнастических снарядов. Причины травм при занятиях гимнастикой и их профилактика. Страховка и первая помощь при травмах. Составление по заданию преподавателя физического воспитания комплексов упражнений и практическое проведение их с группой. Порядок организации и проведения соревнований по гимнастике.

Разучивание упражнений, способствующих развитию физических качеств, воспитанию навыков, необходимых курсантам для работы в подразделениях ГА. Разучивание упражнений, способствующих совершенствованию координации движений, вестибулярной устойчивости, улучшению работы сердечно-сосудистой и двигательной системы.

Вольные упражнения и элементы акробатики.

Основные:

1. Движение руками (рукой): руки назад, вниз, в стороны, вперед, вправо, влево, вверх; сгибание в локтевых суставах; повороты рук, сгибания, сгибания и повороты кистей.
2. Движение ногами (ногой): ногу вперед, назад, в сторону, повороты ноги, сгибание ноги в коленном суставе, движение стопой.
3. Туловищем: наклоны вперед, назад, влево, вперед, вправо; повороты налево, направо, назад.
4. Движение головой: наклоны вперед, назад, влево, вправо; повороты налево, направо (на 90^0).

Акробатика.

Перекаты: назад, в сторону. Кувырки: вперед, назад в группировке. Длинный кувырок. Переворот боком. Стойки на лопатках, на голове. Стойка на руках у опоры (с помощью). Комплекс акробатических упражнений и комплекс типа разминки по заданию преподавателя физической культуры.

Упражнения на перекладине.

Висы – стоя, сзади и прогнувшись. Упор с прыжка. Перемахи одной в упор верхом и в упор сзади. Повороты из упора сзади и упора верхом в упор. Подъем – верхом после спада из упора верхом, переворотом в упор из виса стоя. Обороты назад из упора верхом. Соскок махом назад из упора без поворота и с поворотом на 90^0 и 180^0 , махом вперед из упора сзади, перемахом, с поворотом на 90^0 и 180^0 из упора верхом. Размахивание в висе, подъем переворотом в упор из виса, мах дугой, повороты в висе из маха вперед. Соскоки на махе назад, дугой из упора, с поворотом на 180^0 .

Вопросы:

- 1 Меры предосторожности при переносе и установке гимнастических снарядов. Причины травм при занятиях гимнастикой и их профилактика
- 2 Название гимнастических снарядов и их частей. Меры предосторожности при переносе и установке
- 3 Терминология в гимнастике
- 4 Страховка и первая помощь при травмах.
- 5 правила поведения учащих на занятиях гимнастикой

Примерный перечень вопросов для устного опроса 2 курс

Тема 1 Организация и проведение соревнований.

Основы спортивного судейства.(ОК 2,3,6)

Спортивные соревнования в российской системе физической культуры. Характер и разновидности соревнований. Положение о соревнованиях. Программа и календарь проведения соревнований. Заявки на участие в соревнованиях. Права и обязанности участника соревнований, капитана

команды, представителя (тренера) команды. Роль судьи. Подготовка мест соревнований, инвентаря и оборудования. Медицинский контроль и оказание первой медицинской помощи на соревнованиях. Основные правила соревнований. Методика судейства. Способы определения результатов, системы зачетов. Определение победителей, подведение итогов соревнований.

Вопросы:

- 1 Назовите характер и разновидности соревнований
- 2 Права и обязанности участника соревнований, капитана команды, представителя (тренера) команды.
- 3 Медицинский контроль и оказание первой медицинской помощи на соревнованиях.
- 4 Методика судейства
- 5 Способы определения результатов, системы зачетов.

Тема 2 Легкая атлетика(ОК 2,3,6)

Теоретические сведения о легкой атлетике. Основы методики самостоятельных тренировочных занятий бегом, прыжками и метаниями. Выполнение функций судьи на одном из видов легкой атлетики.

Практические занятия.

Совершенствование техники бега на короткие и средние дистанции, по пересеченной местности (кросс). Совершенствование техники прыжка в длину способом «ножницы» и в высоту способом «перекидной». Изучение и совершенствование техники тройного прыжка с места и с разбега. Изучение техники толкания ядра с места и со скачка. Совершенствование техники метания гранаты. Подготовка и выполнение контрольных нормативов в беге на 100, 400 и 3000 м, прыжках в длину и высоту, метании гранаты и толкании ядра.

Вопросы:

- 1 Основы методики самостоятельных тренировочных занятий бегом,
- 2 Основы методики самостоятельных тренировочных занятий прыжками
- 3 Основы методики самостоятельных тренировочных занятий метаниями.
- 4 Функций судьи на одном из видов легкой атлетики.(вид л/а на выбор)
- 5 Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой

Тема 3 Волейбол(ОК 2,3,6)

Совершенствование техники верхней и нижней передачи. Верхняя прямая и боковая подачи. Прямой и боковой нападающий удар. Групповое блокирование, страховка. Тактическое действие игроков на площадке.

Вопросы:

- 1 Кто является создателем игры волейбол
- 2 Размер игрового поля в волейбол
- 3 Высота сетки у мужчин и у женщин
- 4 Какой подачи нет в волейболе
- 5 Как называется действие игрока позволяющий оставить мяч в игре после подачи

Тема 4 Баскетбол(ОК2,3,6)

Совершенствование техники передач в движении с сопротивлением. Совершенствование техники ведения мяча левой, правой руками попеременно с изменениями направления, без зрительного контроля с противодействием. Совершенствование техники ведения мяча. Постановка заслонов (внутренние, внешние). Взаимодействие игроков при «зонной защите» 2-1-2, 1-3-1. Выбор места для борьбы за отскочивший мяч от щита или корзины. Варианты нападения против «зонной защиты». Выбор места для получения мяча. Применение разученных индивидуальных технических приемов: передач, ведения, финтов. Командные действия в нападении. Совершенствование постепенного нападения «быстрого прорыва», нападение с одним центровым. Учебные игры с применением разученных технических и тактических приемов.

Вопросы:

- 1 В каком году был изобретён баскетбол
- 2 Когда была создана Международная федерация баскетбола:
- 3 Технику передвижений в баскетболе
- 4 Сколько человек играют на площадке в составе одной команды:
- 5 Сколько времени может владеть команда мячом, до того как произвести бросок по кольцу

Тема 5 Гимнастика(ОК 2,3,6)

Общеразвивающие и специальные упражнения. Совершенствование пройденного материала за I курс. Составление комплексов упражнений на снарядах, комплекса производственной гимнастики и практическое проведение их с группой

Вопросы:

- 1 Меры предосторожности при переносе и установке гимнастических снарядов. Причины травм при занятиях гимнастикой и их профилактика
- 2 Название гимнастических снарядов и их частей. Меры предосторожности при переносе и установке
- 3 Страховка и первая помощь при травмах.
- 4 правила поведения учащихся на занятиях гимнастикой
- 5 Составление комплексов упражнений на снарядах, комплекса производственной гимнастики и практическое проведение их с группой

Примерный перечень вопросов для устного опроса 3 курс

Тема 1 Краткая характеристика различных форм труда (умственная, физическая, смешанная). Динамика работоспособности человека в процессе труда (в течение рабочего дня, недели, месяца, года). Роль рационального режима труда, отдыха и питания в повышении и сохранении высокой работоспособности. Влияние занятий физической культурой и спортом на ускорение профессионального обучения и повышение квалификации. Методика подбора физических упражнений и видов спорта в целях борьбы с производственным утомлением, профилактики профессиональных заболеваний. Режим занятий физической культурой и спортом в свободное время.

(ОК 2,3,6)

Вопросы:

- 1 Методика подбора физических упражнений и видов спорта в целях борьбы с производственным утомлением, профилактики профессиональных заболеваний
- 2 Влияние занятий физической культурой и спортом на ускорение профессионального обучения и повышение квалификации.
- 3 Роль рационального режима труда, отдыха и питания в повышении и сохранении высокой работоспособности.
- 4 Режим занятий физической культурой и спортом в свободное время
- 5 Краткая характеристика различных форм труда (умственная, физическая смешанная)

Тема 2 Совершенствование техники бега на короткие и средние дистанции, прыжков в длину и высоту, метания гранаты, толкания ядра ранее изученными способами. Подготовка и выполнение контрольных нормативов в беге, прыжках и метаниях. Участие в квалифицированных соревнованиях по легкоатлетическому многоборью (ОК 2,3,6)

Вопросы:

- 1 Техника бега на короткие и средние дистанции ранее изученными способами
- 2 Техника прыжков в длину и высоту ранее изученными способами
- 3 Техника метания гранаты, ранее изученными способами
- 4 Техника толкания ядра ранее изученными способами
- 5 Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой

Тема 3 Волейбол

Практическое судейство, участие в соревнованиях. Обучение индивидуальным и командным действиям в нападении и защите. Соревнования внутри учебной группы.

(ОК 2,3,6)

Вопросы:

- 1 Как называется действие игрока позволяющий оставить мяч в игре после подачи
- 2 Цель игры в три касания?
- 3 Когда используется нижний прием подачи
- 4 Во время игры команда получает очко
- 5 Как называется свободный защитник

Тема 4 Гимнастика

Совершенствование комплекса упражнений ОФП на снарядах. Перекладина: оборот вперед, назад, в упоре. Мах дугой из упора. Подъем разгибом и из виса. Подъем верхом (правой, левой). Подтягивание 10-12-13 раз.

Атлетическая гимнастика на снарядах

(ОК 2,3,6)

Вопросы:

- 1 Техника безопасности при занятиях со снарядами
- 2 Техника выполнения подтягиваний
- 3 Функций судьи на одном из видов легкой атлетики.(вид л/а на выбор)
- 4 Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой
- 5 Составить комплекс УГГ

Девушки и юноши 1-3 курса(Баскетбол)

Оборудование

Площадка со специальной разметкой баскетбола.

Девять фишек-ориентиров; один баскетбольный мяч (рис. 2).

Программа испытаний

Участник находится за лицевой линией на линии старта лицом к фишке № 1 без мяча. По сигналу судьи участник двигается к фишке № 1, оббегает ее с левой стороны, затем двигается к фишке № 2, оббегает ее с правой стороны, после этого оббегает фишку № 3 с левой стороны. Оббежав фишку № 3, участник двигается к мячу № 1 и выполняет поочередно два штрафных броска мячами № 1 и № 2. Выполнив штрафные броски, участник двигается к мячу № 3, берет мяч и выполняет ведение к фишке № 4, обводит ее с правой стороны дальней рукой от фишки, фишку № 5 с левой стороны дальней рукой от фишки, фишку № 6 с правой стороны дальней рукой от фишки. Далее участник двигается с ведением к центральному кругу и обводит его по часовой стрелке дальней рукой от круга. После того, как участник обвел центральный круг, он двигается к фишке № 7, обводит ее с правой стороны, выполняя ведение правой рукой, далее двигается к фишке № 8, обводит ее с

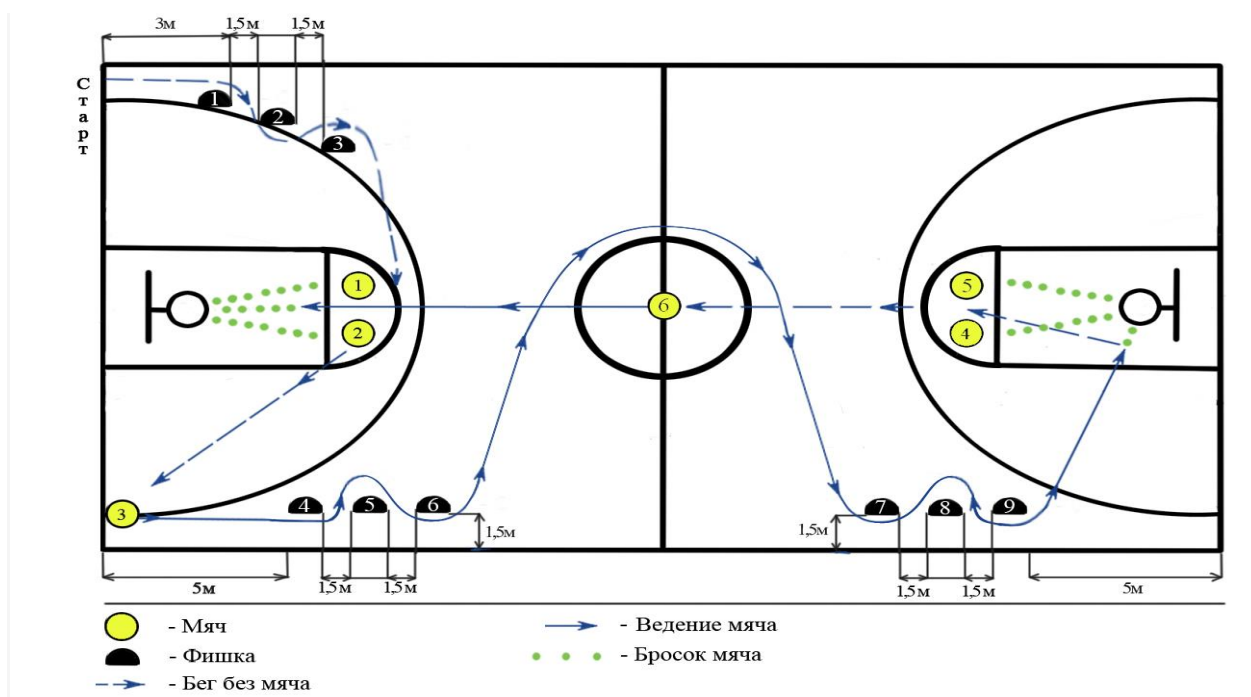
левой стороны, выполняя ведение левой рукой, затем обводит фишку № 9 с правой стороны правой рукой, ведет мяч ко второму щиту и выполняет бросок мяча в кольцо, используя двушажную технику. После броска участник направляется к мячу № 4 и выполняет поочередно два штрафных броска мячами № 4 и № 5. Выполнив штрафные броски, участник ускоряется к мячу № 6, расположенному в центральном круге, берет его и, выполняя ведение, двигается в направлении первого щита к линии штрафного броска, от линии штрафного броска, выполняет передачу в щит, ловит отскок и выполняет бросок мяча в кольцо любым способом.

В случае непопадания в корзину мячами № 3 и № 6 участнику дается одна дополнительная попытка для попадания в кольцо любым способом.

Остановка секундомера осуществляется после выполнения точного броска в момент касания мяча № 6 площадки или после выполнения дополнительного броска. Расстояние между фишками по 1,5 метра.

Время, затраченное участником на выполнение упражнения, определяется с точностью до 0.01 с.

Приметный перечень практических заданий



Оценка испытаний

Фиксируется время преодоление дистанции и точность броска. Остановка секундомера осуществляется в момент касания мячом площадки после броска в корзину после двух шагов из-под щита. В первом случае непопадания в корзину после двух шагов участник не имеет право выполнить дополнительные попытки, к его времени прибавляется 4 секунды.

Если участник продолжает выполнение упражнения или уходит с

площадки, не выполнив дополнительные две попытки во втором броске, то к его времени добавляется 10 секунд за каждый несовершенный бросок. Если участник из трёх бросков, совершенных из-под щита, не попал ни разу в кольцо, он наказывается штрафом - 6 секунд. За каждое нарушение правил (пробежка, пронос мяча, двойное ведение, касание круга) участнику к фактическому времени прибавляется по 1 сек., за необегание кругов – 6 сек. штрафного времени за круг.

Девушки 1-3 курс(гимнастика)

И. п. – основная стойка.

1 – махом одной и толчком другой, два переворота в сторону («колесо») слитно (1,0 + 1,0 балл) в стойку ноги врозь – поворот в сторону движения и равновесие, руки в стороны («ласточка») (держать) (1,0 балл);

2 – не приставляя ногу, кувырок вперёд в упор присев (0,5 балла) – перекат назад в стойку на лопатках без помощи рук (держать) (1,0 балл) – перекатом вперёд встать и прыжок с поворотом на 180° (0,5 балла);

3 – шагом вперёд одноимённый поворот на 360°, сгибая свободную ногу вперёд (0,5 балла) – шагом вперёд прыжок со сменой согнутых ног («козлик») (0,5 балла) – шагом вперёд кувырок в сед в группировке;

4 – сед углом (держать), руки в сторону (1,0 балл) – сед скрестно согнув ноги, поворот кругом в упор присев – кувырок назад (0,5 балла) – кувырок назад согнувшись в стойку ноги врозь согнувшись, руки в стороны-вверх (0,5 балла) – выпрямляясь, прыжком стойка, руки в стороны;

5 – кувырок вперёд прыжком (0,5 балла) – прыжок ноги врозь, руки вверх (0,5 балла) – кувырок вперёд – прыжок с поворотом на 180° (1,0 балл).

Юноши 1-3 курсов(гимнастика)

И.п. – основная стойка.

1 – левую в сторону на носок, левую руку в сторону, правую руку перед грудью и одноимённый поворот на правой на 360° в стойку ноги врозь, руки в стороны (1,0 балл)* – наклон вперёд прогнувшись и кувырок вперёд в стойку

на лопатках без помощи рук (держать) (1,0 балл);

2 – перекат вперёд в сед в группировке – сед углом, руки в стороны (держать) (1,0 балл) – поворот кругом в упор лёжа на согнутых руках – выпрямить руки и толчком ног упор присев – силой стойка на голове и руках (держать) (1,0 балл);

3 – опуститься в упор присев – кувырок назад (0,5 балла) – кувырок назад согнувшись (0,5 балла) – выпрямиться в стойку, руки в стороны;

4 – шагом вперёд прыжок со сменой ног («ножницы») (0,5 балла) – шаг вперёд и махом одной, толчком другой, стойка на руках (обозначить) (1,0 балл) – кувырок вперёд – встать руки вверх;

5 – переворот в сторону («колесо») в стойку ноги врозь (1,0 балл) – приставляя ногу, поворот в сторону движения – кувырок вперёд (0,5 балла) – кувырок вперёд прыжком (1,0 балл) – прыжок с поворотом на 180° (1,0 балл)

* Примечание – поворот может выполняться в любую сторону.

Система оценивания

При оценивании практической работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;

- Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют мелкие неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания

КОС зачета с оценкой
по дисциплине ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Продолжительность: 90 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
З-2	основ здорового образа жизни

Умения:

Код	Наименование

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Физическая культура».

Темы для проведения зачета с оценкой

Полное содержание курса (ОК1-9, ПК 1.4 1.5 2.2 3.3, З 1-2, У 1)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 15 вопросов. Студенту задается 15 вопросов.

Вариант 1.

1)В каком году был усовершенствован комплекс ГТО
А)1937

- Б)1936
- В)1939

2)Выберете дату создания Российского студенческого спортивного союза

- А)1993
- Б)1992
- В)1990

3)Выберете правильное определение Физической подготовки

А) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

Б) процесс изменения форм и функций организма либо под воздействием естественных условий (питания, труда, быта), либо под воздействием целенаправленного использования специальных физических упражнений. Это также и результат воздействия указанных средств и процессов, который можно измерить в данный конкретный момент (размеры тела и его частей, показатели различных двигательных качеств и способностей, функциональные возможности систем организма).

В) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

4) . Особенность игровой площадки в баскетболе

- а) она имеет определенный цвет (желтый с красным)
- б) она имеет строгие размеры: длина 28 метров, ширина 15 метров

5) Выберите верные результаты для норматива бег 100 метров для девушек

- А)16,2сек-''5'' 17,0.сек-''4 '' 18,0сек-''3''.
- Б) 13,2сек-''5'' 14,0.сек-''4 '' 15,0сек-''3''
- В) 20,2сек-''5'' 21,0.сек-''4 '' 22,0сек-''3''

6) Выберите верные результаты для норматива прыжки в длину с места для девушек

- А)165см.-''5'' 150см.-''4'' 145см-''3''
- Б) 185см.-''5'' 170см.-''4'' 155см-''3''
- В) 195см.-''5'' 180см.-''4'' 175см-''3''

7) Выберите верные результаты для норматива подЪем туловища из положения лежа за одну минуту для девушек

А) 42раз – ‘‘5’’ 36раз- ‘‘4’’ 30раз- ‘‘3’’.

Б) 30раз – ‘‘5’’ 20раз- ‘‘4’’ 10раз- ‘‘3’’

В) 25раз – ‘‘5’’ 15раз- ‘‘4’’ 10раз- ‘‘3’’

8) Выберите правильную дату создания 1 футбольной команды в России

А) 1897

Б) 1899

В) 1900

9) Выберите правильное определение Физической рекреации

А) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

Б) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

В) вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах, для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.

10) Укажите верное утверждение:

А) подача в волейболе производится из-за лицевой линии

Б) Если обе команды набрали по 24 очка, игра идет до тех пор пока одна из команд не наберет преимущество в 3 очка

В) при планирующей подаче мяч идет по прямой траектории без вращения

11) Заполните пробел: Система игры **уступом** вперед при страховке игроком задней линии относится к _____ тактическим действиям в защите

12) Выберите правильное определение спорта

А) вид физической культуры: игровая, соревновательная деятельность и подготовка к ней, основанные на использовании физических упражнений и направленные на достижение наивысших результатов

Б) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

В) вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах, для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.

13) Выберите 2 верных ответа. При верхнем приеме подачи ошибкой НЕ является:

А) прием и отработка мяча ладонями

Б) присутствие работы ногами

В) пас ото лба, а не от груди

Г) локти и предплечья расположены параллельно

14) Выберите правильное определение Физические упражнения

А) движения или действия, используемые для развития физических способностей (качеств), органов и систем, для формирования и совершенствования двигательных навыков.

Б) процесс изменения форм и функций организма либо под воздействием естественных условий (питания, труда, быта), либо под воздействием целенаправленного использования специальных физических упражнений

В) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

15) Выберите дату создания Всероссийского футбольного союза

А) 1911

Б) 1915

В) 1917

1) Выберите правильное определение Физической рекреации

А) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

Б) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

В) вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах, для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.

2) Выберите дату создания Российского студенческого спортивного союза

А) 1993

Б) 1992

В) 1990

3) Выберите правильное определение Физические упражнения

А) движения или действия, используемые для развития физических способностей (качеств), органов и систем, для формирования и совершенствования двигательных навыков.

Б) процесс изменения форм и функций организма либо под воздействием естественных условий (питания, труда, быта), либо под воздействием целенаправленного использования специальных физических упражнений

В) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

4) Выберите правильное определение Физической подготовки

А) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

Б) процесс изменения форм и функций организма либо под воздействием естественных условий (питания, труда, быта), либо под воздействием целенаправленного использования специальных физических упражнений. Это также и результат воздействия указанных средств и процессов, который можно измерить в данный конкретный момент (размеры тела и его частей, показатели различных двигательных качеств и способностей, функциональные возможности систем организма).

В) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

5) Выбор способа и траектории передач зависит также от:

- а) состояния покрытия спортивной площадки
- б) характера противодействия соперника
- в) игровой сыгранности партнеров

6) Обучение передачам в движении необходимо начинать после овладения занимающимися техникой разновидностей ловли и передач мяча на месте и остановки двумя шагами с:

- а) броском в корзину
- б) передачей мяча
- в) ловлей мяча

7) В каком году был усовершенствован комплекс ГТО

- А) 1937
- Б) 1936
- В) 1939

8) Выберите верные результаты для норматива прыжки в длину с места для юношей

- А) 165см.-''5'' 150см.-''4'' 145см.-''3''
- Б) 230см.-''5'' 220см.-''4'' 200см.-''3''
- В) 195см.-''5'' 180см.-''4'' 175см.-''3''

9) Выберите верные результаты для норматива подЪем туловища из положения лежа за одну минуту для юношей

- А) 55раз –''5'' 49раз-''4'' 45раз-''3''.
- Б) 50раз –''5'' 40раз-''4'' 30раз-''3''
- В) 25раз –''5'' 15раз-''4'' 10раз-''3''

10) Волейбол состоит из следующих элементов:

- А) подача, прием, блок
- Б) подача, пас, прием, блок
- В) подача, пас, прием, нападающий удар, блок
- Г) подача, прием, нападающий удар

11) Выберите правильное определение Физической рекреации

А) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

Б) вид неспециального физкультурного образования: процесс формирования двигательных навыков и развития физических способностей (качеств), необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности (физическая подготовка летчика, монтажника, сталевара и т.п.)

В) вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах, для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности. +

12) В каких вариантах может выполняться верхняя прямая подача?

- А) только без вращения мяча
- Б) только с вращением мяча
- В) с вращением и без вращения мяча

13) Выберите верные результаты для норматива бег 30 метров для юношей

- А) 4,4 - "5 " 4,7.- "4" 5,1-"3"
- Б) 6,0 - "5 " 6,3.- "4" 6,7-"3"
- В) 7,0 - "5 " 7,3.- "4" 7,7-"3"

14) Площадка для игры в волейбол делится на ...

- А) 4 зоны
- Б) 7 зон
- В) 6 зон
- Г) 5 зон

15) Выберите правильное определение спорта

А) вид физической культуры: игровая, соревновательная деятельность и подготовка к ней, основанные на использовании физических упражнений и направленные на достижение наивысших результатов

Б) вид физической культуры: целенаправленный процесс использования физических упражнений для восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей, лечения травм и их последствий.

В) вид физической культуры: использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощенных формах, для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключения с одного вида деятельности на другой, отвлечения от обычных видов трудовой, бытовой, спортивной, военной деятельности.

Таблица результатов правильных ответов (вариант 1)
Ответы на тест (вариант 1)

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	В	14	А
2	А	15	А
3	А		
4	Б		
5	А		
6	Б		
7	А		
8	А		
9	В		
10	А		
11	активн ый		
12	А		
13	БВ		

Ответы на тест (вариант 2)

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	В	14	В
2	А	15	А
3	А		
4	А		
5	Б		
6	В		
7	В		
8	Б		
9	А		
10	В		
11	Б		
12	В		
13	А		

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15, развернутые ответы расписаны полностью, без ошибок	90-100	5 (отлично)
12-13, в развернутых ответах возможны мелкие неточности	70-89	4 (хорошо)
10-11, в развернутых ответах возможны серьезные неточности	50-69	3(удовлетворительно)
1-9, развернутые ответы не получены	0-49	2 (неудовлетворительно)

Дисциплина ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи»:
КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи»
Специальность 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Русский язык и культура речи» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение тестовых заданий.

Продолжительность: 40 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит тестовые задания по всем темам дисциплины «Русский язык и культура речи» и выполняется в двух вариантах. Каждый вариант включает в себя 20 тестовых заданий с выбором вариантов ответа.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

ПК1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	различие между языком и речью;
З-2	качество литературной речи;
З-3	нормы русского литературного языка;
З-4	наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка;
З-5	языковые единицы разных уровней (фонетические, лексико-фразеологические и т.п.) и их функционирование в речи.

Умения:

Код	Наименование
У-1	совершенствовать речевую культуру с учетом профессиональных потребностей;
У-2	анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
У-3	проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
У-4	выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи;
У-5	пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;
У-6	владеть нормами словоупотребления;
У-7	пользоваться толковыми, фразеологическими, орфоэпическими, этимологическими словарями;

ВОЗМОЖНЫЙ ВАРИАНТ (ДЛЯ ТЕСТА)**Вариант № 1**

Вопрос 1. Назовите слово с безударной гласной в корне, проверяемой ударением (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) бетон
- б) печать
- в) трясина
- г) капуста

Вопрос 2. Буква «а» пишется в слове (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) пл_вец
- б) заг_рать
- в) тв_рить
- г) ск_кать

Вопрос 3. Буква «а» пишется в слове (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) ум_лять о помощи
- б) ст_рожить сад
- в) пол_скать щенка
- г) нак_лоть дров

Вопрос 4. Укажите слово с буквой «о» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) ш_пот
- б) стаж_р
- в) девч_нка
- г) лж_шь

Вопрос 5. В слове пишется «с» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) свя_ка
- б) про_ьба
- в) вни_
- г) гла_

Вопрос 6. В слове не пишется «т» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) блес_нуть
- б) лес_ница

в) крес_ный

г) ус_ный

Вопрос 7. Укажите слово с орфографической ошибкой (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) свеж

б) фальш

в) сыпуч

г) туч

Вопрос 8. В слове пишется «ъ» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) под_езд

б) л_ют

в) п_ешь

г) сем_я

Вопрос 9. Укажите слово с приставкой на «с» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) бе_корыстный

б) ни_вергнуть

в) чре_вычайный

г) во_зрение

Вопрос 10. Буква «и» пишется в слове (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) пр_нести

б) пр_мудрый

в) пр_рвать

г) пр_творить мечту

Вопрос 11. Какое из данных слов является синонимом фразеологизма «кот заплакал» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) грустно

б) вредно

в) мало

г) глупо

Вопрос 12. Какой фразеологический оборот имеет значение «наиболее уязвимое место» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) авгиевы конюшни

б) вавилонское столпотворение

- в) ахиллесова пята
- г) филькина грамота

Вопрос 13. Какое слово имеет значение «человек, испытывающий ненависть к людям» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) меланхолик
- б) максималист
- в) мизантроп
- г) лицедей

Вопрос 14. Укажите прилагательное с - нн- (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) кожа_ый
- б) глиня_ый
- в) це_ый
- г) нефтя_ой

Вопрос 15. Укажите слово, где на месте пропуска пишется «ю» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) дети верт_т
- б) девушки нос_т
- в) крестьяне кос_т
- г) поля расстила_тся

Вопрос 16. Какое слово пишется слитно (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) (северо) восточный
- б) (горно) лыжный
- в) (пол) апельсина
- г) (крем) сода

Вопрос 17. Укажите неправильное словосочетание (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) болотный запах
- б) болотные сапоги
- в) болотная местность
- г) болотная трава

Вопрос 18. Укажите неправильное употребление числительных (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) к девятистам рублям
- б) девятиста рублей

- в) о девятистах рублях
- г) девятьюстами рублями

Вопрос 19. Укажите неправильное написание (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) в течение года
- б) иметь в виду
- в) вследствие болезни
- г) в следствие непогоды

Вопрос 20. Какой словарь объясняет происхождение слов? (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

- а) орфографический
- б) орфоэпический
- в) этимологический
- г) словарь синонимов

Вариант № 2

Вопрос 1. Назовите слово с безударной гласной в корне, проверяемой ударением (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) роскошный
- б) портфель
- в) винегрет
- г) вагон

Вопрос 2. Буква «а» пишется в слове (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) р_стовщик
- б) утв_рь
- в) заг_релый
- г) вск_чить

Вопрос 3. Буква «а» пишется в слове (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) пол_скать белье
- б) д_лина
- в) нак_лить железо
- г) спл_титься во имя общего дела

Вопрос 4. Укажите слово с буквой «о» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) зайч_нок

- б) уч_ба
- в) ш_л
- г) расч_ска

Вопрос 5. В слове пишется «с» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) выла_ка
- б) марки_
- в) кур_
- г) ука_ка

Вопрос 6. В слове пишется «в» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) че_ствовать
- б) чу_ствовать
- в) я_ствовать
- г) уча_ствовать

Вопрос 7. Укажите слово с орфографической ошибкой (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) шампиньон
- б) прыщ
- в) запечь
- г) компаньон

Вопрос 8. В слове пишется «ъ» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) руч_и
- б) испеч_
- в) свар_щик
- г) раз_ем

Вопрос 9. Укажите слово с приставкой на «с» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) бе_жалостный
- б) ра_ыграть
- в) ни_падать
- г) бе_вкусный

Вопрос 10. Буква «и» пишется в слове (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) пр_мьера
- б) пр_дать друга
- в) пр_сесть

г) пр_бывать в городе

Вопрос 11. Какое из данных слов является синонимом фразеологизма «поставить крест» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) выделить

б) уважать

в) отказаться

г) подозревать

Вопрос 12. Какой фразеологический оборот имеет значение «восхвалять кого-либо» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) терять голову

б) петь дифирамбы

в) биться головой об лед

г) болеть душой

Вопрос 13. Какое слово имеет значение «постепенное ухудшение, снижение каких-либо качеств, упадок» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) революция

б) деградация

в) депрессия

г) эволюция

Вопрос 14. Укажите прилагательное с - нн- (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) оловя_ый

б) песча_ый

в) пчели_ый

г) шерстя_ой

Вопрос 15. Укажите слово, где на месте пропуска пишется «е» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) травы желте_т

б) люди спрашива_т

в) крестьянин се_т

г) рабочие мел_т зерно

Вопрос 16. Какое слово пишется слитно (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

а) (полу) темный

б) (пресс) конференция

в) (пол) лимона

г) (чуть) чуть

Вопрос 17. Укажите неправильное словосочетание (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) каменный дом
- б) каменная тропка
- в) каменное сердце
- г) каменная статуя

Вопрос 18. Укажите неправильное употребление числительных (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) двое суток
- б) двое мужчин
- в) двое девушек
- г) двое малышей

Вопрос 19. Укажите неправильное написание (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8):

- а) говорить насчет экзамена
- б) насчет в банке
- в) ввиду болезни
- г) иметь в виду

Вопрос 20. Какой словарь дает близкие по значению слова? (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

- а) орфографический
- б) орфоэпический
- в) этимологический
- г) словарь синонимов

Лист ответов студента

Специальность: «Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)»

Дисциплина: «русский язык и культура речи»

Вариант № ____

ФИО

курс _____

группа _____

№ вопроса	Ответ
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Всего вопросов _____

Правильных ответов _____

Что составляет % _____

Оценка _____ (_____)

Преподаватель _____ / _____

Таблица результатов правильных ответов

№ вопроса	Вариант №1	Вариант №2
1	в	а
2	г	б
3	в	в
4	в	а
5	б	в
6	а	б
7	б	б
8	а	г
9	а	в
10	а	в
11	в	в
12	в	б
13	в	б
14	в	а
15	г	в
16	б	а
17	г	б
18	б	в
19	г	б
20	в	г

Критерии оценки

Количество правильных ответов	%	Оценка
18-20	90-100	5 (отлично)
13-17	65-85	4 (хорошо)
6-12	30-60	3(удовлетворительно)
0-5	0-25	2(неудовлетворительно)

**КОС контрольной работы
по дисциплине ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи»
Специальность 25.02.05 «Управление движением воздушного
транспорта»**

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Русский язык и культура речи».

Форма семестровой контрольной работы: контрольные задания по темам учебной дисциплины.

Продолжительность: 60 минут

Семестровая контрольная работа по дисциплине «Русский язык и культура речи» содержит текст, в который необходимо вставить недостающие элементы, и задания по нему, и представлена в двух вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

ПК1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	различие между языком и речью;
З-2	качество литературной речи;
З-3	нормы русского литературного языка;
З-4	наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка;
З-5	языковые единицы разных уровней (фонетические, лексико-фразеологические и т.п.) и их функционирование в речи.

Умения:

Код	Наименование
У-1	совершенствовать речевую культуру с учетом профессиональных потребностей;

У-2	анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
У-3	проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
У-4	выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи;
У-5	пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;
У-6	владеть нормами словоупотребления;
У-7	пользоваться толковыми, фразеологическими, орфоэпическими, этимологическими словарями;
У-8	различать элементы нормированной и ненормированной речи.

Примерный вариант контрольной работы

Вариант №1

Жизнь в Гремяч...м Логу стала на дыбы как нор...вистый конь перед трудным пр..пятствием. Казаки днём соб...рались на проулках и в куренях спорили толк...вали о колхозах высказ...вали предпол...жения. Собрания созывались в течени... четырёх дней подряд каждый вечер и продолжались до кочетиного побудного крику. Нагульнов за эти дни так похудел будто долгий срок лежал в тяжелой хворости. Но Давыдов по-прежнему хр...нил наружное спокойствие лишь резче легли у него над губами по обочинам щёк глубокие складки упорства... Андрей ходил по хутору осматривая скотные общие базы с увере...ой ухмылкой.

Задания.

1) Спишите текст, вставьте буквы, расставьте знаки препинания. Определите тип и стиль речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

2) Произведите фонетический разбор слова *восхищается*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

3) Произведите морфемный разбор слова *скопытиться*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

4) Составьте слово по схеме $\cap \wedge \wedge \square$ (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

5) Установите соответствие. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

А) синонимы	1) отстоять друга – отстоять очередь
Б) омонимы	2) мягкий климат – суровый климат
В) антонимы	3) испытывать дискомфорт – причинять неудобство

6) Напишите значение фразеологизма *без оглядки*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

7) Что такое местоимение? (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

8) Спишите словосочетания, выделите главное слово, определите тип и вид управления: *очень сложно, пасмурный день*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

9) Произведите синтаксический разбор предложения: *Наступила зима, и все побелело.* (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

10) Напишите сочинение-миниатюру на тему: «*Можно ли обойтись без духовных ценностей?*» (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

Вариант №2

Язык это продукт обществе(н, нн).. деятельность.. это отличительн.. особе(н, нн)ость общества. А зачем нужен язык? Для чего нужна человеку (члено)раздельн.. речь? (Во)первых для того чтобы люди могли обменива(т,ть)ся мыслями при всякого рода совмес..ной деятельность.. то есть он нужен как средство общения. (Во)вторых язык нужен для того чтобы сохранять и закреплять кол..ективный опыт человечества достижения обществе(н, нн)ой практик.. . Когда вы учитесь в школ.. вы усваива..те достижения обществе(н, нн)ого опыта по учебникам где необходимые сведения изложены в языков.. форме. Наконец (в)третьих язык нужен для того чтобы человек мог с его помощью выразить свои мысли чувства эмоции. Например в стихах человек передает самые сокрове(н,нн)ые мысли чувства переживания. И все это благодаря языку. Без языка не было(бы) самого человека потому что все то что есть в нем человеческого связано с языком выражается в языке и закрепляется в языке.

Задания.

1) Спишите текст, вставьте буквы, расставьте знаки препинания. Определите тип и стиль речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

2) Произведите фонетический разбор слова *одеваться*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

3) Произведите морфемный разбор слова *прибежал*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

4) Составьте слово по схеме $\cap \wedge$ (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

5) Установите соответствие. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

А) синонимы 1) почитать родителей – почитать книгу

Б) омонимы 2) мягкий хлеб – черствый хлеб

В) антонимы 3) создать образ – изменить имидж

6) Напишите значение фразеологизма *черная овца*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

7) Что такое глагол? (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

8) Спишите словосочетания, выделите главное слово, определите тип и вид управления: *очень легко, встретить друга*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

9) Произведите синтаксический разбор предложения: *Наступил день, и все страхи ночи улетучились*. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

10) Напишите сочинение - миниатюру на тему: «*Что значит найти себя?*». (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, У 1-8)

Критерии оценивания контрольной работы

При оценивании контрольной работы используется традиционная форма оценивания по пятибалльной шкале. Контрольная работа представляет собой комплексный анализ с 10 заданиями, направленными на проверку знаний учащихся по всему курсу учебной дисциплины «Русский язык и культура речи».

1 задание направлено на проверку знаний по разделам «Орфография», «Пунктуация» и оценивается максимально в 5 баллов.

За каждое задание обучающийся может получить 1 балл, если оно выполнено верно.

За задание 10 обучающийся может получить до 2 баллов: 1 балл за содержание и 1 балл при отсутствии речевых и грамматических ошибок.

За всю правильно выполненную работу учащийся получает 15 баллов.

Критерии оценки

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	93,3-100	5 (отлично)
11-13	73,3-86,6	4 (хорошо)
6-10	40-66,6	3(удовлетворительно)
0-5	0-33,3	2(неудовлетворительно)

КОС зачета с оценкой по дисциплине ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» Специальность 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Русский язык и культура речи».

Продолжительность: 15 минут

Зачет с оценкой содержит вопросы по всем темам дисциплины «Русский язык и культура речи»:

Раздел 1 Язык и речь.

Тема 1.1 Понятия о литературном языке и языковой норме.

Тема 1.2 Понятие культуры речи.

Раздел 2. Фонетика.

Тема 2.1 Русское ударение. Орфоэпические нормы.

Тема 2.2 Литературное произношение. Фонетические средства речевой выразительности.

Раздел 3. Лексика и фразеология.

Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы языка.

Тема 3.2 Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.

Тема 3.3 Лексическая стилистика.

Раздел 4 Морфемика. Словообразование.

Тема 4.1 Морфемика. Словообразование.

Раздел 5 Части речи.

Тема 5.1 Стилистика частей речи.

Тема 5.2 Имя числительное. Местоимение.

Тема 5.3 Стилистика частей речи. Употребление форм глагола.

Тема 5.4 Служебные части речи.

Раздел 6. Синтаксис

Тема 6.1 Основные синтаксические единицы. Выразительные возможности русского синтаксиса.

Раздел 7. Нормы русского правописания.

Тема 7.1 Принципы русской орфографии.

Тема 7.2 Принципы русской пунктуации. Способы оформления русской речи.

Раздел 8. Стили речи.

Тема 8.1 Текст и его структура.

Тема 8.2 Функциональные стили литературного языка.

Тема 8.3 Жанры деловой и учебно-научной речи.

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

ПК1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	различие между языком и речью;
З-2	качество литературной речи;
З-3	нормы русского литературного языка;
З-4	наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка;
З-5	языковые единицы разных уровней (фонетические, лексико-фразеологические и т.п.) и их функционирование в речи.

Умения:

Код	Наименование
У-1	совершенствовать речевую культуру с учетом профессиональных потребностей;
У-2	анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
У-3	проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
У-4	выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи;
У-5	пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;
У-6	владеть нормами словоупотребления;

У-7	пользоваться толковыми, фразеологическими, орфоэпическими, этимологическими словарями;
У-8	различать элементы нормированной и ненормированной речи.

Список вопросов для устного ответа

Тема 1.1 Понятия о литературном языке и языковой норме. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что является основными единицами языка?

Какие существуют формы литературного языка?

Что такое «языковая норма»?

Какие представлены крупнейшие словари русского языка?

Тема 1.2 Понятие культуры речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое «культура речи»?

Тема 2.1 Русское ударение. Орфоэпические нормы. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое фонемы?

Какие особенности есть у русского ударения?

Какие существуют основные тенденции русского ударения?

Что такое логическое ударение?

Какие представлены произносительные нормы ударения?

Что такое орфоэпия грамматических форм и отдельных слов?

Тема 2.2 Литературное произношение. Фонетические средства речевой выразительности. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют варианты русского литературного произношения?

Что такое ассонанс и аллитерация?

Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы языка. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что представляет собой слово, его лексическое значение?

Что такое прямое и переносное значение слова?

Что представляют собой фразеологические единицы языка?

Что такое лексико-фразеологическая норма и какие существуют ее варианты?

Тема 3.2 Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое тропы и стилистические фигуры?

Что представляют собой эпитеты, сравнения, метафоры?

Что такое метонимия?

Что такое синекдоха?

Что такое аллегория?

Что такое гиперболо?

Что такое литота?

Что такое перифраза?

Что такое ирония?

Что такое оксюморон?

Тема 3.3 Лексическая стилистика. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Как в русском языке представлена многозначность слова?

Что такое лексическая сочетаемость?

Как возможно стилистическое использование многозначности слова, омонимов и синонимов?

Какие существуют лексические ошибки и способы их исправления?

Как представлены плеоназм, тавтология, алогизм и избыточные слова в тексте?

Какие существуют ошибки в употреблении фразеологизмов?

Тема 4.1 Морфемика. Словообразование. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют способы словообразования в русском языке?

Как представлены стилистические возможности словообразования?

Какие есть особенности словообразования профессиональной лексики и терминов?

Тема 5.1 Стилистика частей речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое самостоятельные части речи?

Что такое Имя существительное?

Что такое Имя прилагательное?

Как используются существительные и прилагательные в речи?

Тема 5.2. Имя числительное. Местоимение. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое Имя числительное?

Как используются формы имен числительных в речи?

Что такое местоимение?

Как используются формы местоимений в речи?

Тема 5.3 Стилистика частей речи. Употребление форм глагола. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое глагол?

Как употребляются формы глагола?

Как используются причастия в речи?

Как используются деепричастия в речи?

Тема 5.4 Служебные части речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Как представлено нормативное употребление форм слова?

Как используются предлоги и союзы в речи?

Какие существуют ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова?

Тема 6.1 Основные синтаксические единицы. Выразительные возможности русского синтаксиса. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Что такое словосочетание и предложение?

Какие виды предложений существуют в русском языке?

Что такое актуальное членение предложения?

Что такое синтаксическая синонимия?

Какие фигуры речи представлены в русском языке?

Тема 7.1 Принципы русской орфографии. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют принципы русской орфографии?

Какие есть типы и виды орфограмм?

В чем роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения?

Тема 7.2 Принципы русской пунктуации. Способы оформления русской речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют функции знаков препинания?

В чем роль пунктуации в письменном общении?

Какая смысловая роль знаков препинания представлена в тексте?

Что такое пунктуация и интонация?

Какие существуют способы передачи чужой речи?

Как представлено цитирование в русском языке?

В чем роль орфографии и пунктуации в аспекте речевой выразительности?

Тема 8.1 Текст и его структура. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют признаки текста?

Какова структура текста?

Какие существуют функционально-смысловые типы речи?

Тема 8.2 Функциональные стили литературного языка. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют стили литературного языка и сферы их использования?

Тема 8.3 Жанры деловой и учебно-научной речи. (ПК 1.1, 1.4, ОК 1-9, З 1-5)

Какие существуют жанры научного стиля?

Какие существуют жанры официально-делового стиля?

Критерии оценивания устного ответа

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- полно излагает изученный материал, дает правильные определения языковых понятий;
- обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка «4» ставится, если ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1—2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка «3» ставится, если:

- излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**2.Ф ОС по учебным дисциплинам* Математический и общий
естественнонаучный учебный цикл**
Дисциплина ЕН.01 «Математика»:

**КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ЕН.01 «Математика»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине ЕН.01 «Математика» за учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос, практические работы

Продолжительность: 20 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины ЕН.01 «Математика». Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется в соответствии с порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины
ПК 3.1.	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ
З-2	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
З-3	Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
З-4	Основы дифференциального и интегрального исчисления

Умения:

Код	Наименование
У-1	Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Раздел 1 Элементы линейной алгебры

Тема 1.2 Матрицы, основные понятия. Действия над матрицами.

Проверяемые знания и умения З1, З2, З3, ОК 1-9, ПК 1.3, 2.4, 3.1

Вопросы:

1. Матрица, определение.
2. Какие действия можно выполнять над матрицами?
3. Что такое определитель матрицы?
4. Перечислить свойства определителей.
5. Рассказать алгоритм вычисления обратной матрицы.

Раздел 2. Введение в анализ

Тема 2.1 Предел функции

Проверяемые знания и умения 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4,

3.1

Вопросы:

1. Определение предела функции в точке (по Гейне, по Коши)
2. Что такое односторонние пределы?
3. Сформулировать основные теоремы о пределах
4. Сравнение бесконечно малых функций
5. Основные теоремы о непрерывных функция

Тема 2.2 Производная функции

Проверяемые знания и умения 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4,

3.1

Вопросы:

1. Механический смысл производной
2. Теоремы о производных функциях
3. Правила дифференцирования, формулы дифференцирования
4. Производные высших порядков
5. Дифференциал функции
6. Теоремы о дифференцируемых функциях.
7. Правило Лопиталя

Раздел 3. Комплексные числа

Тема Понятие и представление комплексных чисел.

Проверяемые знания и умения 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1

Вопросы:

1. Комплексное число, определение
2. Графическое изображение комплексных чисел
3. Действия над комплексными числами.

Раздел 4. Элементы интегрального исчисления

Тема 4.1 Неопределенный интеграл

Проверяемые знания и умения 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1

Вопросы:

1. Неопределенный интеграл
2. Свойства неопределенного интеграла

3. Таблица основных интегралов

4. Методы интегрирования

Тема 4.2. Определенный интеграл

Проверяемые знания и умения З1, З2, З4, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1

Вопросы:

1. Определенный интеграл
2. Свойства определенного интеграла
3. Методы интегрирования
4. Механическое приложение определенного интеграла

Раздел 5. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема Основы теории вероятностей

Проверяемые знания и умения З1, З2, З3, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4,

3.1

Вопросы:

1. Что изучает теория вероятности?
2. Что такое случайное событие?
3. Классификация случайных событий
4. Действия над событиями.
5. Классическое определение вероятности.
6. Аксиоматическое определение вероятности
7. Статистическое определение вероятности

Раздел 6. Дискретная математика.

Тема Множества, основные понятия.

Проверяемые знания и умения З1, З2, З3, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1

Вопросы:

1. Множество чисел, определение
2. Действия над множествами
3. Свойства действий над множествами

Примерный перечень практических заданий

Задача 1. Вычислить предел функции

(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 - 2 + 1}{2 - 7x + 3x^2}$$

Задача 2. Вычислить предел функции

(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1)

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 - 81}{3x^3 - 7x^2 - 6x}$$

Задача 3. Вычислить производную функции
(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2,4, 3.1)

$$f(x) = x^4 \times \arcsin x$$

Задача 4. Вычислить производную функции
(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2,4, 3.1)

$$f(x) = \frac{2x^3}{\operatorname{tg} x}$$

Задача 5. Вычислить неопределенный интеграл
(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2,4, 3.1)

$$\int x(7x - 3)^2 dx$$

Задача 6. Вычислить неопределенный интеграл
(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2,4, 3.1)

$$\int \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sin^2 x} \right) dx$$

Задание 7. Вычислить обратную матрицу
(У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2,4, 3.1)

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$$

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале,

осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но решение примера, содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС контрольной работы по дисциплине ЕН.01 «Математика»

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине.

Форма семестровой контрольной работы: Контрольная работа.

Продолжительность: 120 минут

Семестровая контрольная работа содержит задания по теме дисциплины ЕН.01 «Математика»:

Контрольная работа выполняется в 4 вариантах. Каждый вариант контрольной работы включает в себя 8 заданий.

Номер варианта определяется по номеру зачетной книжки.

Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены

ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины
ПК 3.1.	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ
З-2	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
З-3	Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
З-4	Основы дифференциального и интегрального исчисления

Умения:

Код	Наименование
У-1	Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

Примерные задания для контрольной работы

Перед выполнением контрольной работы обучающийся должен изучить соответствующие разделы курса дисциплины ЕН. 01 «Математика»

1.Вычисление предела функции

Проверяемые знания и умения (У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1)

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Задание 1. Вычислить предел функции	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 - 2 + 1}{2 - 7x + 3x^2}$	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x - 1}{x + 1}$	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 + 15x^2 + 9}{5x^4 + 6x^2 - 3x}$	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 + 3x}{5x^3 + x^2 + 5}$
Задание 2. Вычислить предел функции	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{8 - 2x^2}{x^2 + 4x - 12}$	$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x^2 - 5x - 1}{5x^2 - 21x + 4}$	$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{2x^2 - 3x - 5}{3x + 3}$	$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x^2 - 5x - 12}{5x^2 - 21x + 4}$
Задание 3. Вычислить предел функции	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 7x + 1}{x^2 - 25}$	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 - 81}{3x^3 - 7x^2 - 6x + 12}$	$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{3x^3 - 17x + 10}{3x^2 - 16x + 5}$	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-3x^3 + x + 1}{3x^3 + x^2 + 1}$
Задание 4. Вычислить предел	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{6x^5 + 3x^3 + 1}{3x^5 + 3x^3 - 1}$	$\lim_{t \rightarrow 3} \frac{t^2 - 3t}{t^2 - 9}$	$\lim_{x \rightarrow 3} (2x^3 + 7x^2 + 3x - 9)$	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 - 81}{3x^3 - 7x^2 - 6x + 12}$

функции				

2. Применение понятия производной для решения оптимизационных задач
Проверяемые знания и умения (У1, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1)

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Задание 1. Вычислить производную функции	$f(x)=x^3 \times e^x$	$f(x)=x^3 \times \operatorname{arctg} x$	$f(x)=x^4 \times \arcsin x$	$f(x)=2x^3(5x + 1)$
Задание 2. Вычислить производную функции	$f(x)=\frac{5(3x-7)}{x+1}$	$f(x)=\frac{2x^2+4}{5x+8}$	$f(x)=\frac{3(9x-7)}{2x+5}$	$f(x)=\frac{(4x^2+2)}{5x-1}$
Задание 3. Вычислить производную функции	$f(x)=x^2 \cos x$	$f(x)=(x^2 + 2x + 3)^3$	$f(x)=(2x+4)3^x$	$f(x)=(4x^2 + 2x)^3$
Задание 4. Вычислить производную функции	$f(x)=(3x+5)(8x-1)$	$f(x)=(5x-1)(2x^2+4)$	$f(x)=(6x^2+2)(4x-1)$	$f(x)=(5x+1)(9x-9)$

дную функци и				

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС зачета с оценкой по дисциплине ЕН.01 «Математика»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Продолжительность: 20 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины
ПК 3.1.	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ
З-2	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
З-3	Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
З-4	Основы дифференциального и интегрального исчисления

Умения:

Код	Наименование
У-1	Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

Экзамен содержит вопросы и задания по темам дисциплины ЕН. 01 «Математика»

Темы для подготовки к проведения к экзамену

1. Матрицы, основные действия над матрицами 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 2.4, 3.1
2. Определитель матрицы, свойства определителей 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 2.4, 3.1
3. Обратная матрица. Союзная матрица 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 2.4, 3.1
4. Предел функции в точке 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
5. Основные теоремы о пределах 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
6. Непрерывность функции в точке 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
7. Производная и ее механический смысл 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
8. Правила дифференцирования 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
9. Производные высших порядков 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
10. Неопределенный интеграл, свойства 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1
11. Методы вычисления неопределенных интегралов 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1
12. Определенный интеграл, свойства 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1
13. Методы интегрирования определенного интеграла 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1
14. Берущиеся и не берущиеся интегралы 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1

15. Случайные события и их классификация 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
16. Аксиоматическое определение вероятности 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
17. Классическое определение вероятности 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
18. Статистическое определение вероятности 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
19. Действия над событиями 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
20. Теоремы о дифференцируемых функциях 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
21. Основные теоремы о непрерывных функциях 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
22. Эквивалентные бесконечно малые функции 31, 32, 33, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1
23. Механическое приложение определенного интеграла 31, 32, 34, ОК 1-9, ПК 1.3, 1.4, 2.4, 3.1

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 20 вопросов. Студенту задается 15 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК.

1. К элементарным преобразованиям матриц не относятся:
 1. перестановка местами двух параллельных рядов матрицы
 2. умножение всех элементов ряда матрицы на число, отличное от нуля
 3. умножение всех элементов ряда матрицы на ноль
2. Определитель – это
 1. число
 2. матрица
 3. таблица чисел
 4. вектор
3. Минор определителя – это:
 1. сумма элементов главной диагонали
 2. произведение элементов главной диагонали
 3. другой определитель, полученный из данного вычеркиванием строки и столбца
 4. алгебраическое дополнение элемента определителя
4. Алгебраическое дополнение каждого элемента равно:

1. минору этого элемента, взятому с противоположным знаком
2. минору этого элемента, взятому со своим знаком
3. минору этого элемента, взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент, нечетно, и с обратным знаком, если - четно
4. минору этого элемента, взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент, четно, и с обратным знаком, если – нечетно

5. В чем состоит физический смысл производной:

1. это расстояние
 2. это мгновенная скорость
 3. это время
6. Понятие дифференциального исчисления, характеризующее скорость изменения функции в данной точке
1. четная функция
 2. производная функции
 3. нечетная функция

7. Пространство элементарных событий – это...:

1. множество всех элементарных событий
1. предмет теории вероятностей

8. Два события называются ..., если появление одного из них исключает появление другого события в одном и том же эксперименте:

1. невозможными
2. равновозможными
3. несовместными

9.... Событий А и В называется событие С, состоящее в совместном наступлении этих событий:

1. произведением
2. суммой
3. разностью

10.... Событий А и В называется событие С, происходящее тогда и только тогда, когда происходит событие А, но не происходит событие В:

1. разностью
2. суммой
3. произведением

11.... Событий А и В называется событие С, состоящее в наступлении хотя бы одного из них:

1. суммой

- 2. произведением
- 3. разностью

12. Два события называются ... если вероятность появления одного из них меняется от появления или не появления другого и наоборот:

- 1. независимыми
- 2. равновероятными
- 3. несовместными

13. Аксиома нормированности:

- 1. вероятность суммы несовместных событий равна сумме вероятностей этих событий
- 2. вероятность достоверного события равна единице
- 3. вероятность любого события A , принадлежащего множеству S , неотрицательна

14. Теорема сложения вероятностей совместных событий:

- 1. Вероятность появления хотя бы одного из двух совместных событий равна сумме вероятностей этих событий без вероятности их совместного появления
- 2. Вероятность совместного появления двух событий равна произведению вероятности одного из них на условную вероятность другого, при условии что первое событие уже наступило
- 3. Вероятность совместного появления двух независимых событий равна произведению вероятностей этих событий

15. Теорема умножения вероятностей независимых событий:

- 1. Вероятность совместного появления двух событий равна произведению вероятности одного из них на условную вероятность другого, при условии что первое событие уже наступило
- 2. Вероятность появления хотя бы одного из двух совместных событий равна сумме вероятностей этих событий без вероятности их совместного появления
- 3. Вероятность совместного появления двух независимых событий равна произведению вероятностей этих событий

16. Вероятность события A определяется по формуле:

- 1. $P(A) = \frac{m}{n}$,
- 2. $P(A + B) = P(A) + P(B)$
- 3. $P(A) = \frac{P(B_i) \cdot P_{B_i}(A)}{P(A)}$

17. Классическое определение вероятности:

- 1. событие A – число, около которого колеблется относительная частота события A при достаточно большом числе экспериментов.

2. отношение числа благоприятствующих результатов эксперимента к общему числу элементарных результатов эксперимента.

18. Производная от неопределенного интеграла равна...

1. подынтегральной функции
2. постоянной интегрирования
3. переменной интегрирования
4. любой функции

19. При перемене местами верхнего и нижнего пределов интегрирования определенный интеграл...

1. остается прежним
2. меняет знак
3. увеличивается в два раза
4. равен нулю

20. Неопределенный интеграл от алгебраической суммы двух или нескольких функций равен...

1. произведению интегралов этих функций
2. разности этих функций
3. алгебраической сумме их интегралов
4. интегралу частного этих функций

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т
1	3	6	2	11	3	16	1
2	1	7	1	12	1	17	2
3	3	8	3	13	2	18	1
4	4	9	2	14	1	19	2
5	2	10	1	15	1	20	3

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
15-14	90-100	5 (отлично)
13-12	70-89	4 (хорошо)
11-10	50-69	3(удовлетворительно)
9-0	0-49	2 (неудовлетворительно)

Дисциплина ЕН.02 «Информатика»:

1. КОС текущего контроля:

**КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине «Информатика»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Информатика» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 10 минут на устный опрос, 2 часа на практическое задание.

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Информатика». Практические задание выполняются на компьютере.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Таблица 1 Профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.

Таблица 2 Общие компетенции

Код	Наименование результата обучения
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,

	оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

уметь:

Код	Наименование
У-1	применять информационные технологии в профессиональной деятельности;

знать:

Код	Наименование
З-1	способы автоматизированной обработки информации;
З-2	сетевые технологии обработки и передачи информации

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1. Архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (РС)

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 2.3, 31)

Вопросы:

1. Для чего предназначен центральный процессор?
2. Основные характеристики центрального процессора?
3. Для чего предназначена КЭШ память?
4. Что такое материнская плата?
5. Что такое чипсет?
6. Для чего предназначен северный мост на материнской плате?
7. Для чего предназначен южный мост на материнской плате?
8. Для чего предназначена оперативная память?
9. Какие типы оперативной памяти существуют?
10. Какие основные характеристики оперативной памяти?
11. Для чего предназначен жесткий диск?
12. Какие основные характеристики жесткого диска?

13. Какие существуют интерфейсы для подключения жесткого диска?
14. Какие методы магнитной записи вы знаете?
15. Для чего предназначены накопители SSD?
16. Какие достоинства у накопителей SSD?
17. Какие недостатки у накопителей SSD?
18. Для чего предназначена видеокарта?
19. Для чего предназначен видеопроцессор?
20. За что отвечает видеоконтроллер?
21. Какую функцию выполняет видеопамять?
22. Какие типы памяти используются в видеокартах?
23. Назовите основные характеристики видеокарт.
24. Назовите типы графических карт.
25. Для чего предназначен блок питания?
26. На что нужно обратить внимание при выборе блока питания.

Примерные темы рефератов:

1. История создания и развития ЭВМ. Поколения ЭВМ.
2. Персональные ЭВМ, история создания, место в современном мире.
3. Классы современных ЭВМ.
4. Супер-ЭВМ, назначения, возможности, принципы построения.
5. Многопроцессорные ЭВМ и распараллеливание программ.
6. Карманные персональные компьютеры.
7. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
8. Современные накопители информации.
9. Дисплеи, их эволюция, направления развития.
10. Средства ввода и вывода звуковой информации.

Перечень практических работ

1. Ознакомление с аппаратной частью ПК, типами разъемов и видами подключений.

Тема 2. Основные понятия автоматизированной обработки информации.

Защита информации.

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 2.3, 3.1, 31)

Вопросы:

1. Что такое информационные технологии?
2. Что такое информационная система?
3. Назовите способы представления информации.
4. Назовите способы кодирования информации.
5. Что такое компьютерный вирус?
6. Какие классификации вирусов вы знаете?
7. По способу заражения вирусы делятся?
8. По способу воздействия вирусы делятся?
9. Для защиты от вирусов можно использовать?
10. Что представляют собой программы-детекторы?
11. Что представляют собой программы-ревизоры?
12. Что представляют собой программы-фильтры?
13. Что представляют собой программы-вакцины?

Тема 3 Основы работы с прикладными программами общего назначения.

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 31).

Тест по теме 3

ВАРИАНТ 1.

Word

1. Установите соответствие:
 1. Текстовый редактор
 2. Табличный процессор
 3. Редактор создания баз данных

4. Редактор создания презентаций
5. Графический редактор 1. Paint
2. Microsoft Power Point
3. Microsoft Word
4. Microsoft Access
5. Microsoft Excel

2. С помощью компьютера текстовую информацию можно:

- А) хранить, получать, обрабатывать;
- Б) хранить;
- В) получать;
- Г) обрабатывать.

3. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране дисплея в позиции определяемой:

- А) задаваемыми координатами;
- Б) положением курсора;
- В) адресом;
- Г) положением предыдущей набранной буквы.

4. При наборе текста одно слово отделяется от другого:

- А) точкой;Б) пробелом;В) запятой;Г) двоеточием.

Excel

5. Укажите, чем обозначены наименования строк на рабочем листе:

- А) Цифрами;
- Б) Латинскими буквами;
- В) Русскими буквами;
- Г) Латинскими буквами в сочетании с цифрами.

6. Электронная таблица – это:

- А) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- Б) устройство компьютера, управляющая его ресурсами;
- В) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- Г) системная программа, управляющая ресурсами компьютера при обработке таблиц.

7. Укажите какие типы данных не может содержать отдельная ячейка таблицы:

- А) Растровый рисунок;
- Б) оставаться пустой;
- В) число;
- Г) текст.

8. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:

	A	B	C
1	5	=A1*3	=A1+B1

- А) 5 Б) 10 В) 15 Г) 20

PowerPoint

9. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...

- А) слайд
- Б) лист
- В) кадр
- Г) рисунок

Access

10. Что такое запрос?

- А) окно конструктора;
- Б) связанная таблица;
- В) главная таблица;
- Г) средство отбора данных;

11. Как называется строка в базах данных?

- А) запись;
- Б) поле;
- В) текст любого размера;
- Г) строка;

ВАРИАНТ 2.

Word

1. При наборе текста в редакторе WORD клавиша Enter используется для:

- А) Вставки рисунка
- Б) Перехода на новую строку
- В) Перехода на новый абзац
- Г) Перехода на новую страницу

2. Вырезанный фрагмент текста помещается в:

- А) буфер обмена данными;
- Б) корзину;
- В) специальный файл данных;
- Г) новый документ.

3. В каком меню можно найти кнопку ?

- А) Главная;
- Б) Вставка;
- В) Разметка страницы;

Г) Рассылки.

4. Меню текстового редактора – это:

- А) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;
- Б) часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;
- В) своеобразное окно, через которое текст просматривается на экране;
- Г) информация о текущем состоянии текстового редактора.

Excel

5. Для чего предназначена программа Excel?

- А) для обработки электронных таблиц;
- Б) для создания текстовых документов;
- В) для обработки растровых изображений;
- Г) для обработки музыкальных клипов.

6. Результатом вычислений в ячейки C1 будет:

	A	B	C
1	5	=A1*2	=A1+B1

- А) 5 Б) 10 В) 15 Г) 20

7. Диапазон – это:

- А) все ячейки одной строки;
- Б) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- В) все ячейки одного столбца;
- Г) множество допустимых значений.

8. Основными функциями табличного процессора являются:

- А) создание таблиц и выполнение расчетов по ним;
- Б) Редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать;
- В) разработка графических приложений;
- Г) все выше перечисленное.

Power Point

9 . Программа для создания презентации?

- А) PowerPoint
- Б) Paint
- В) Opera
- Г) Все выше перечисленные

Access

10. Что такое база данных?

- А) Любой текстовый файл;
- Б) организованная структура для хранения информации;
- В) Любая информация для, представленная в табличной форме;
- Г) Любая электронная таблица.

11. Что такое поле?

- А) столбец в таблице;
- Б) Окно конструктора;
- В) Текст любого размера;
- Г) строка в таблице.

ВАРИАНТ 3

Word

1. Установите соответствие:

1. Текстовый редактор
2. Табличный процессор
3. Редактор создания баз данных
4. Редактор создания презентаций
5. Графический редактор 1. Paint
2. Microsoft PowerPoint
3. Microsoft Word
4. Microsoft Access
5. Microsoft Excel

2. Абзац – это:

- А) выделенный фрагмент текста, подлежащий форматированию;
- Б) фрагмент текста, начинающийся с красной строки;
- В) часть текста, заданная в определенных границах;

Г) фрагмент текста, процесс ввода которого заканчивается нажатием клавиши «ENTER»;

3. Выберите варианты выравнивания текста:

- А) по длине, по левому краю;
- Б) по левому краю, по контуру;
- В) по центру, по правому краю;
- Г) по вертикали, по центру.

4. Устройством ввода текстовой информации является:

- А) мышь;
- Б) экран дисплея;
- В) клавиатура;
- Г) дискета.

Excel

5. В электронной таблице нельзя удалить:

- А) столбец;
- Б) строку;
- В) имя ячейки;
- Г) содержимое ячейки.

6. Укажите неправильную формулу:

- А) $A2+B4$ Б) $=A1/C453$ В) $=C245*M67$
- Г) $=O89-K89$

7. Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

	А	В	С
1	4	$=A1*3$	$=A1+B1$

- А) 5 Б) 10 В) 15 Г) 16

8. Укажите неправильную формулу:

- А) $O45*B2$ Б) $=K15*B1B)$ $=A12-B4Г)$ $=A123+O1$

PowerPoint

9. Для вставки рисунка в презентацию необходимо:

- А) вкладка Вставка команда рисунок.
- Б) вкладка Вставка группа Иллюстрации команда рисунок.
- В) вкладка Разметка страницы команда Граница страниц.

Access

10. Тип поля (числовой или текстовый) определяется:

- А) названием поля;
- Б) количеством строк;
- В) шириной поля;
- Г) типом данных.

11. Если поле имеет числовой тип, то какая из записей соответствует данному полю?

- А) 10 ноября;
- Б) двадцать;
- В) 75,89;
- Г) процессор.

ВАРИАНТ 4.

Word

1. В каком меню находится кнопка – ?

- А) Главная;
- Б) Вставка;
- В) Разметка страницы;
- Г) Ссылки;
- Д) Вид.

2. Клавиша «Backspace» используется для удаления:

- А) символа, стоящего слева от курсора;
- Б) символа, находящегося в позиции курсора;
- В) символа, расположенного справа от курсора;
- Г) целиком всей строки.

3. Устройством вывода текстовой информации является:

- А) Клавиатура;
- Б) Экран дисплея;
- В) дисковод;
- Г) мышь.

4. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

А) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.

Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

В) управления ресурсами компьютера при создании документов;

Г) автоматического перевода с символических языков машинные коды.

Excel

5. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:

	A	B	C
1	5	=A1*3	=A1+B1

А) 5 Б) 10 В) 15 Г) 20

6. Активная ячейка – это ячейка:

А) для записи команд;

Б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;

В) формула в которой содержит ссылки на содержимое зависимой ячейки;

Г) в которой выполняется ввод данных.

7. В электронной таблице имя ячейки образуется:

А) из имени столбца

Б) из имени строки

В) из имени столбца и строки

Г) произвольно

8. Электронная таблица – это:

А) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;

Б) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;

- В) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами;
 Г) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

PowerPoint

9. Как запустить презентацию на исполнение?
 А) Нажать клавишу F5;
 Б) Нажать клавишу F6;
 В) Выбрать вкладку ПОКАЗ СЛАЙДОВ и нажать кнопку НАЧАТЬ ПОКАЗ;
 Г) Все выше перечисленное.

Access

10. В чем заключается функция ключевого поля?
 А) однозначно определять таблицу;
 Б) однозначно определять запись;
 В) определять заголовок столбца таблицы;
 Г) вводить ограничения для проверки правильности ввода данных.
11. Тип поля (числовой или текстовый) определяется:
 А) названием поля;
 Б) шириной поля;
 В) количеством строк;
 Г) типом данных.

Ключи к тесту

ВАРИАНТ 1		ВАРИАНТ 2		ВАРИАНТ 1	
1.		1. В		1.	
1	3	2. А		1	3
2	5	3. Б		2	5
3	4	4. Б		3	4
4	2	5. А		4	2
5	1	6. В		5	1

2. А	7. Б	2. Б
3. Б	8. А	3. В
4. Б	9. А	4. В
5. А	10. Б	5. В
6. В	11. А	6. А
7. А		7. Г
8. Г		8. А
9. А		9. А
10.Г		10.Г
11.А		11.В

Система оценивания:

Количество правильных ответов	%	Оценка
10-11	90-100	5 (отлично)
8-9	70-89	4 (хорошо)
7-8	50-69	3(удовлетворительно)
1-7	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 4. Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера.

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 31)

Вопросы:

1. Что такое операционная система?
2. Какие функции выполняет операционная система?
3. Что такое ядро операционной системы?
4. Что такое драйвер?
5. Что такое интерфейс?
6. Какие первые операционные системы вы знаете?
7. Какие на сегодняшний день самые популярные операционные системы?
8. Что такое файл?
9. Что такое утилита?
10. Для чего нужны программы архиваторы?

Тема 5 Компьютерные сети

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 2.3, 31, 32)

Вопросы:

1. Что такое локальная сеть и для чего она предназначена?
2. По способу взаимодействия локальные сети подразделяются...
3. Что такое сервер?
4. Виды топологий локальной сети?
5. Для чего предназначена сетевая карта?
6. Для чего предназначен коммутатор?
7. Для чего предназначен маршрутизатор?
8. Что такое канал передачи данных?
9. Перечислите каналы связи которые вы знаете.
10. Что такое протокол передачи информации?
11. Из скольких уровней состоит протокол TCP/IP? Опишите эти уровни.
12. Перечислите и опишите протоколы электронной почты.

Примерные темы рефератов

1. История формирования всемирной сети Internet.
 2. Поисковые сайты и технологии поиска информации
 3. Образовательные ресурсы сети
 4. IP – телефония. Видеоконференции.
 5. Проблемы защиты информации в Internet.
 6. Этика сетевого общения.
 7. Клиентские программы для работы с электронной почтой.
- Особенности их использования и конфигурирования.
8. Протоколы и сервисы сети
 9. Сеть Internet и киберпреступность.

Примерные задания для практических работ

Проверяемые компетенции и умения: (ОК 2, 4, 5, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, У1)

Практическая работа MS WORD.

Задание «Таблицы, колонки, назначение клавиш символом»

Цель: научиться использовать таблицы в тексте; располагать текст в несколько колонок; назначать вставляемым символам «горячие клавиши».

Откройте новый документ. Наберите текст, следующий за этим абзацем, соблюдая все форматы. Обратите внимание на [ключи к заданию](#), расположенные после предлагаемого к набору текста. Запишите текст в свою папку.

Определение задуманного числа по трем таблицам

Разместив в каждой из трех таблиц подряд числа от 1 до 60 так, чтобы в первой таблице они стояли в трех столбцах по двадцати чисел в каждом, во второй – в четырех столбцах по 15 чисел в каждом и в третьей – в пяти столбцах по 12 чисел в каждом (см. рис. 1), легко быстро определить задуманное кем-нибудь число N ($N \leq 60$), если будут указаны номера α , β , γ столбцов, содержащих задуманное число в 1-й, во 2-й и в 3-й таблицах: N будет равно остатку от деления числа $40\alpha + 45\beta + 36\gamma$ на 60 или, другими словами, N будет равно меньшему положительному числу, сравнимому с суммой $(40\alpha + 45\beta + 36\gamma)$ по модулю 60. Например, при $\alpha=3$, $\beta=2$, $\gamma=1$:

$$40\alpha + 45\beta + 36\gamma \equiv 0 + 30 + 36 \equiv 6 \pmod{60}, \text{ т.е. } N=6.$$

I	II	III
1	2	3
4	5	6
7	8	9
.	.	.
.	.	.
.	.	.
55	56	57
58	59	60

I	II	III	IV
1	2	3	4
5	6	7	8
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
53	54	55	56
57	58	59	60

I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60

Рис. 1

Аналогичный вопрос может быть решен для чисел в пределах до 420, размещенных в четырех таблицах с тремя, четырьмя, пятью и семью столбцами: если α , β , γ , δ – номера столбцов, в которых стоит задуманное число, то оно равно остатку от деления числа $280\alpha + 105\beta + 336\gamma + 120\delta$ на 420.

Ключи к заданию

1. Заголовок текста - это заголовок уровня 1, со следующими установками форматирования: шрифт «Times New Roman»; размер символов 14 пт; полужирное начертание; центральное выравнивание.
2. Заметим, что в тексте нередко используются символы α , β и γ , которые располагаются среди символов шрифта «Symbol». Конечно, можно всякий раз

использовать вставку символа или копировать символ в нужное место, но лучше назначить часто используемым символам «горячие клавиши». Назначьте символу α клавишу {Ctrl+a}, символу β - клавишу {Ctrl+b}, символу γ клавишу {Ctrl+g}.

Для назначения клавиши {Ctrl+a} символу α выполните следующую процедуру: выберите пункт меню «Вставка > Символ»; установите шрифт «Symbol»; отметьте символ α в таблице; нажмите кнопку «Клавиша»; в поле «Новое сочетание клавиш» нажмите {Ctrl+a} и подтвердите выбор клавишей ввода; закройте диалоговые окна.

Теперь при нажатии клавиши {Ctrl+a} в текст будет вставляться символ α . Заметим, что символ δ используется в тексте всего два раза, поэтому ему не обязательно ставить в соответствие «горячую клавишу».

3. Символ « $\equiv$ » расположен среди символов шрифта «Symbol».

4. **Внимание!** Сначала расположите все таблицы подряд одну за другой, а уже после их заполнения вы разнесете их в разные колонки текста.

Заметьте, что таблицы очень похожи, поэтому можно сначала создать, отформатировать и заполнить одну из них, а потом скопировать ее и внести нужные исправления.

Для вставки таблицы можете использовать пункт меню «Таблица > Добавить > Таблица». Не забудьте отцентрировать и саму таблицу, и ее содержимое. Первая строка таблицы содержит символы с полужирным начертанием.

5. После создания трех таблиц отметьте их и разбейте отмеченный текст на три колонки. Для этого можно использовать пункт меню «Формат > Колонки...».

Задание «Таблицы, колонки, списки»

Цель: научиться изменять границы таблиц; использовать обтекание таблиц текстом; использовать список и располагать его в несколько колонок.

Откройте новый документ. Наберите текст, следующий за этим абзацем, соблюдая все форматы. Обратите внимание на [ключи к заданию](#), расположенные после предлагаемого к набору текста. Запишите текст в свою папку.

Солитер

Игра под названием *солитер* проводится на доске с тридцатью тремя клетками. Такую доску легко получить, прикрыв шахматную доску листом картона с крестообразным вырезом.

		73	74	75		
		63	64	65		
51	52	53	54	55	56	57
41	42	43	44	45	46	47
31	32	33	34	35	36	37
		23	24	25		
		13	14	15		

На рисунке каждая клетка обозначена парой чисел, указывающих номера горизонтального и вертикального рядов, на пересечении которых находится клетка. В начале игры все клетки, за исключением какой-нибудь одной, заняты шашками.

Требуется снять 31 шашку, причем задаются пустая «начальная» клетка (a,b) и «конечная» (c,d) , на которой должна оказаться уцелевшая в конце игры шашка. Правила игры таковы: любая шашка может быть снята с доски, если рядом с ней (в горизонтальном или вертикальном направлении) находится с одной стороны какая-нибудь шашка («снимающая»), а с противоположной стороны – пустая клетка, на которую «снимающая» шашка должна быть при этом переведена.

Из теории игры следует, что решение будет в том и только в том случае, когда $a \equiv c \pmod{3}$ и $b \equiv d \pmod{3}$.

Приведем для примера решение задачи, в которой клетка (44) является и начальной, и конечной.

1. 64 – 44	6. 75 – 73	11. 65 – 45	16. 34 – 36
2. 56 – 54	7. 43 – 63	12. 15 – 35	17. 37 – 35
3. 44 – 64	8. 73 – 53	13. 45 – 25	18. 25 – 45
4. 52 – 54	9. 54 – 52	14. 37 – 35	19. 46 – 44
5. 73 – 53	10. 35 – 55	15. 57 – 37	20. 23 – 43
	21. 31 – 33	27. 34 – 32	
	22. 43 – 23	28. 13 – 33	
	23. 51 – 31	29. 32 – 34	
	24. 52 – 32	30. 34 – 54	
	25. 31 – 33	31. 64 – 44	
	26. 14 – 34		

Здесь в записи каждого хода указаны для «снимающей» шашки номер исходной клетки и номер клетки, на которую она ставится (при этом с доски снимается шашка, стоящая на промежуточной клетке).

Попробуйте снять 31 шашку:

- а) при начальной клетке (5,7) и конечной (2,4);
- б) при начальной клетке (5,5) и конечной (5,2).

Ключи к заданию

1. Заголовок текста - это заголовок уровня 1, со следующими установками форматирования: шрифт «Times New Roman»; размер символов 14 пт; полужирное начертание; центральное выравнивание.
2. Некоторые ячейки таблицы имеют не все границы. Изменение границ отмеченных ячеек производится с помощью пункта меню «Формат > Границы и заливка...».
3. Некоторые слова текста имеют отличное от других начертание (курсив или полужирное).
4. В тексте используется два нумерованных списка: один нумеруется числами от 1 до 31, другой - буквами а) и б).
5. Первые 20 строк первого списка расположены в 4 колонки, остальные элементы списка - в 2 колонки. Размеры колонок подберите так, чтобы ваш список выглядел аналогично данному в задании.

Практическая работа МА EXCEL

Работа №1

Тема. Основы работы с электронной таблицей Excel.

Цель. Приобрести практические навыки по созданию и оформлению ЭТ, вводу данных, использованию функции Автосумма.

Задание. Создать таблицу, показанную на рисунке.

	A	B	C	D
1	Среднегодовая численность работающих			
2	<i>Категории должностей</i>	<i>Механический цех</i>	<i>Сборочный цех</i>	<i>Всего</i>
3	Рабочие	295	308	
4	Ученики	15	12	
5	ИТР	14	15	
6	Служащие	12	14	
7	МОП	5	4	

8	Пожарно-сторожевая охрана	4	6	
9	ИТОГО:			

Алгоритм выполнения задания.

1. В ячейку A1 записать **Среднегодовая численность работающих**, завершение записи - **Enter** или стрелки курсора.
2. В ячейку A2 записать **Категории должностей**.
3. Увеличить ширину столбца A так, чтобы запись появилась в ячейке A2, для этого подвести указатель мыши на границу между заголовками столбцов A и B, указатель примет вид двунаправленной стрелки $\leftrightarrow$, с нажатой левой кнопкой передвинуть границу столбца.
4. В ячейки B2, C2, D2 записать соответственно **Механический цех**
Сборочный цех **Всего**.
5. Отформатировать текст в строке 2 по центру, для этого выделить ячейки A2:D2 с нажатой левой кнопкой мыши, выполнить команду **По центру** на панели инструментов **Стандартная** или выполнить команду **Формат/Ячейки/Выравнивание**, в поле «по горизонтали» выбрать «по центру», щёлкнуть ОК.
6. В ячейки A3:A8 записать наименование должностей, а в A9 написать **ИТОГО:**
7. Подобрать ширину столбца A так, чтобы запись поместилась в ячейке A8, действия аналогичны п. 3.
8. Отформатировать текст в ячейке A9 по правому краю,
9. В ячейки B3:C8 записать цифровые данные по численности.
10. Произвести суммирование численности по Механическому цеху, для этого выделить ячейку B9, выполнить команду Σ (Автосумма) на панели инструментов **Стандартная**.
11. Произвести суммирование численности по Сборочному цеху, повторив действия п.10 для ячейки C8.
12. Произвести суммирование численности по категории Рабочие, для этого выделить ячейку D3, выполнить команду Σ (Автосумма).
13. Произвести суммирование численности по всем остальным категориям должностей, повторяя действия по п. 12.
14. При выполнении команды Σ (Автосумма) в некоторых ячейках столбца D происходит автоматическое выделение не строки слева от ячейки, а столбца над выделенной ячейкой. Для изменения неверного диапазона суммирования необходимо при появлении пунктирной рамки выделить нужный диапазон ячеек с нажатой левой кнопкой мыши, нажать **Enter**.
15. В ячейке D9 подсчитать общую численность работающих, выполнив команду Σ (Автосумма) и указывая нужный диапазон с помощью мыши.

16. Отформатировать заголовок таблицы, для этого выделить ячейки A1:D1, выполнить команду **Объединить и поместить в центре** (кнопка  на панели инструментов **Форматирование**).
17. Оформить рамку таблицы, для этого выделить всю таблицу (A1:D9), выполнить команду выбрать вкладку Главная /Шрифт/Граница

Работа № 2

Тема. Основы работы с электронной таблицей Excel.

Цель. Закрепить практические навыки по созданию электронной таблицы, вводу данных, использованию функции Автосумма, освоить оформление ячеек таблицы, команду Сортировка.

Задание. Создать таблицу, показанную на рисунке.

	A	B	C	D	E
1	Выполнение плана предприятиями области				
2	Наименование предприятия	Среднегодовая стоимость основных фондов (млн. руб.)	Среднесписочное число работающих за отчётный период	Производство продукции за отчётный период (млн. руб.)	Выполнение плана (в процентах)
3	Авиаприбор	3,0	360	3,2	103,1
4	Стеклозавод	7,0	380	9,6	120,0
5	Медтехника	2,0	220	1,5	109,5
6	Автопровод	3,9	460	4,2	104,5
7	Темп-Авиа	3,3	395	6,4	104,8

8	Приборо- строитель ный завод	2,8	280	2,8	108,1
9	Автоно раль	6,5	580	9,4	94,3
10	Войлочна я	6,6	200	11,9	125,0
11	Машино- строитель ный завод	2,0	270	2,5	101,4
12	Легмаш	4,7	340	3,5	102,4
13	ИТОГО:	41,8	3485	55	

Алгоритм выполнения задания.

1. В ячейке A1 записать название таблицы.
2. В ячейках A2:E2 записать шапочки таблицы с предварительным форматированием ячеек, для этого:
 - 2.1. Выделить диапазон ячеек A2:E2.
 - 2.2. Выполнить команду **Правой кнопкой мыши/Формат Ячеек/Выравнивание**.
 - 2.3. Установить переключатель «переносить по словам».
 - 2.4. В поле «по горизонтали» выбрать «по центру», ОК.
 - 2.5. В поле «по вертикали» выбрать «по центру», ОК.
 - 2.6. Набрать тексты шапочек, подбирая по необходимости ширину столбцов вручную.
3. Заполнить столбец A названиями предприятий, предварительно отформатировав диапазон ячеек A3:A13 по образцу ячейки B2, для этого:
 - 3.1. Выделить ячейку B2.
 - 3.2. Выполнить команду **Формат по образцу** на панели инструментов **Стандартная** (кнопка в виде кисточки), к указателю мыши добавится значок кисточки.
 - 3.3. С нажатой левой кнопкой мыши обвести диапазон A3:A13.
 - 3.4. Набрать текст с названиями предприятий, подбирая при необходимости ширину столбцов вручную.
4. Набрать цифровые данные таблицы.
5. Подсчитать итоговые данные по столбцам, используя команду **Автосумма**.
6. Рассортировать предприятия по разным видам показателей, для этого:
 - 6.1. Выделить шапочку заголовка «Выполнение плана (в процентах)» (ячейка E2), выполнить команду **Сортировка по возрастанию** (значок

- А/Я↓** на панели инструментов **Стандартная**), проверить изменение таблицы.
- 6.2. Выполнить команду **Сортировка** по убыванию значок (**Я/А↓**), проверить изменение таблицы.
- 6.3. Повторить сортировки для столбцов D, C, B, выделяя соответственно ячейки D2, C2, B2.
7. Рассортировать предприятия по алфавиту:
- 7.1. Выделить шапочку «Наименование предприятия», выполнить команду **Сортировка по возрастанию** (значок **А/Я↓**)
- 7.2. Отметить, что в середину списка предприятий попала графа **ИТОГО**:
- 7.3. Отменить результаты последней сортировки, щёлкнув по кнопке **Отменить** на панели инструментов **Стандартная** (закруглённая синяя стрелка).
- 7.4. Для выполнения нормальной сортировки необходимо отделить пустой строкой итоговые данные таблицы, для этого:
- 7.4.1. Выделить строку 13, щёлкнув по заголовку строки.
- 7.4.2. Выполнить команду **Вставка/Строки**.
- 7.5. Провести сортировку по п. 7.1, отметить изменение таблицы.
8. Провести сортировку с помощью команды **Данные/Сортировка**, для этого:
- 8.1. Выполнить эту команду.
- 8.2. В диалоговом окне **Сортировка диапазона** установить переключатель **Идентифицировать поля «по подписям»**.
- 8.3. В поле **Сортировать по** выбрать из списка нужный заголовок.
- 8.4. Установить переключатель **«по возрастанию»** (или **«по убыванию»**), **ОК**.

Практическая работа MS ACCESS.

Создание сложных форм и отчетов

ЗАДАНИЕ 1 Создание сложных форм

1. Разработайте сложную форму, в которой с названиями дисциплин была бы связана подчиненная форма *Студенты* и подчиненная форма *Оценки студентов*.
2. Измените расположение элементов в форме в соответствии с рис.4.
3. Вставьте в форму диаграмму, графически отражающую оценки студентов.
4. Отредактируйте вид осей диаграммы.

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ

1. Для создания сложной формы:
 - на вкладке *Формы* щелкните по кнопке **<Другие формы>**, выберите **Мастер форм**;
 - в таблице *Дисциплины* выберите поле «Название дисциплины»;
 - в таблице *Студенты* выберите поля «Код студента», «Фамилия», «Имя»,

«Отчество», «Номер группы»;

- в таблице *Оценки* выберите поле «Оценки» и щелкните по кнопке <Далее>;
- в появившемся окне выберите вид представления данных;
- оставьте табличный вариант подчиненной формы и щелкните по кнопке <Далее>;
- выберите нужный вам стиль оформления и щелкните по кнопке <Далее>;
- задайте название формы *Дисциплины и оценки*;
- щелкните по кнопке <Готово> и просмотрите полученную форму.

2. Нас не удовлетворяет расположение полей на экране. Измените их в соответствии с рис 4, оставив место для диаграммы.

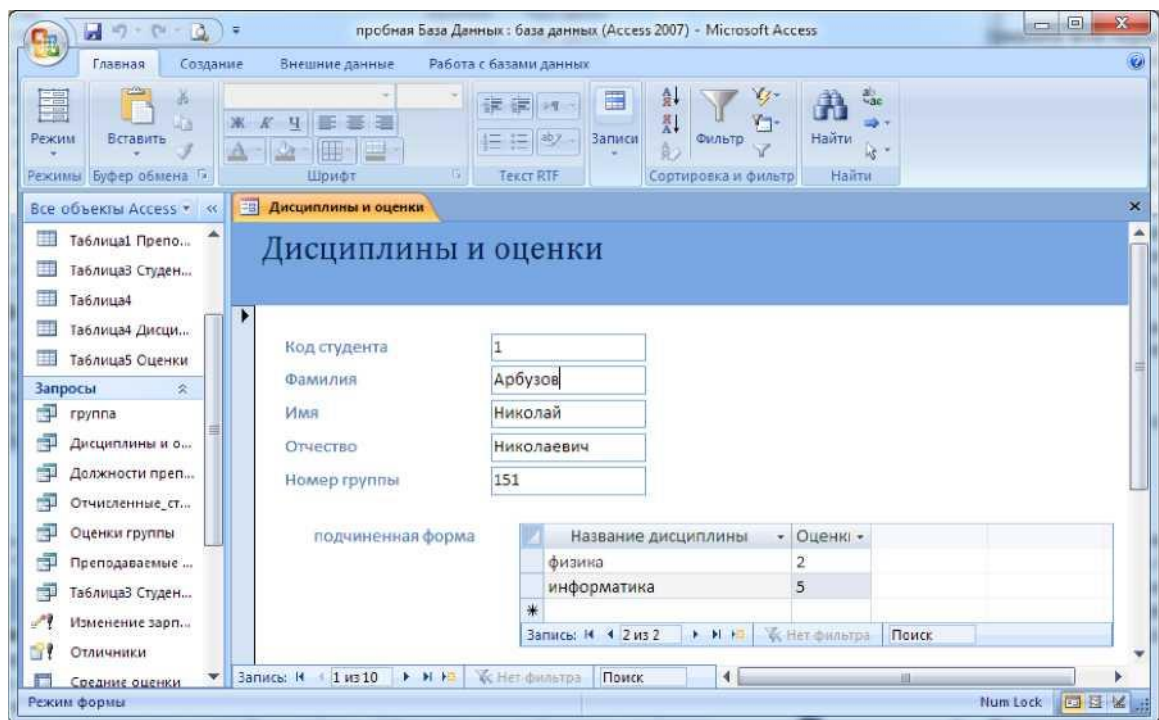


Рис. 4. Форма *Дисциплины и оценки*

Для этого:

- перейдите в режим конструктора;
- стандартными средствами Windows (технология *drag-and-drop*) измените размеры подчиненной формы так, чтобы были видны все данные. Для этого надо (как правило, многократно) переключаться из режима конструктора в режим формы, смотреть на полученный результат и, если он не подходит, снова корректировать в режиме конструктора. Ширину столбцов в подчиненной форме можно изменить только в режиме формы.

3. Для того чтобы вставить в форму диаграмму оценок студентов по заданным дисциплинам, необходимо:

- переключиться в режим конструктора;
- выполнить команду **Элементы управления, Вставить диаграмму**
- на свободном месте формы растянуть прямоугольник для диаграммы;
- выбрать таблицу *Оценки* и щелкнуть по кнопке <Далее>;
- выбрать поля «Код студента» и «Оценки»;
- щелкнуть по кнопке <Далее>;

- выбрать тип диаграммы *Гистограмма* (по умолчанию он и стоит) и щелкнуть по кнопке <Далее>;
 - выбрать тип отображения данных, щелкнуть по кнопке <Далее>;
 - в строке *Поля формы* и в строке *Поля Диаграммы* оставить все по умолчанию;
 - задайте название диаграммы *Диаграмма оценок* (так как мы уже задали надпись для диаграммы) и щелкнуть по кнопке <Далее>.
4. Отредактируйте вид осей диаграммы. Для этого:
- дважды щелкните по диаграмме;
 - дважды щелкните по значениям вертикальной оси;
 - выберите вкладку *Шкала*;
 - уберите "галочку" у надписи *Минимальное значение*, а в ячейке справа от этого названия введите 1;
 - уберите "галочку" у надписи *Максимальное значение*, а в ячейке справа от этого названия введите 5;
 - уберите "галочку" у надписи *Цена основных Делений*, а в ячейке справа от этого названия введите 1 и щелкните по кнопке <ОК>;
 - расширьте область диаграммы, перетащив правую границу окна диаграммы несколько правее (подводя курсор к правой границе до появления двойной стрелки и нажав левую кнопку мыши);
 - закройте окно «Microsoft Graph», переведя курсор мыши на любое место формы, и щелкнув левой кнопкой мыши;
 - перейдите в режим формы (она представлена на рис. 5) и просмотрите форму для разных дисциплин (щелкая по кнопке перехода к следующей записи в нижней части формы). Вы увидите изменение названий дисциплин, а также оценок студентов по этим дисциплинам и изменение диаграмм, отображающих эти оценки;
 - закройте форму.

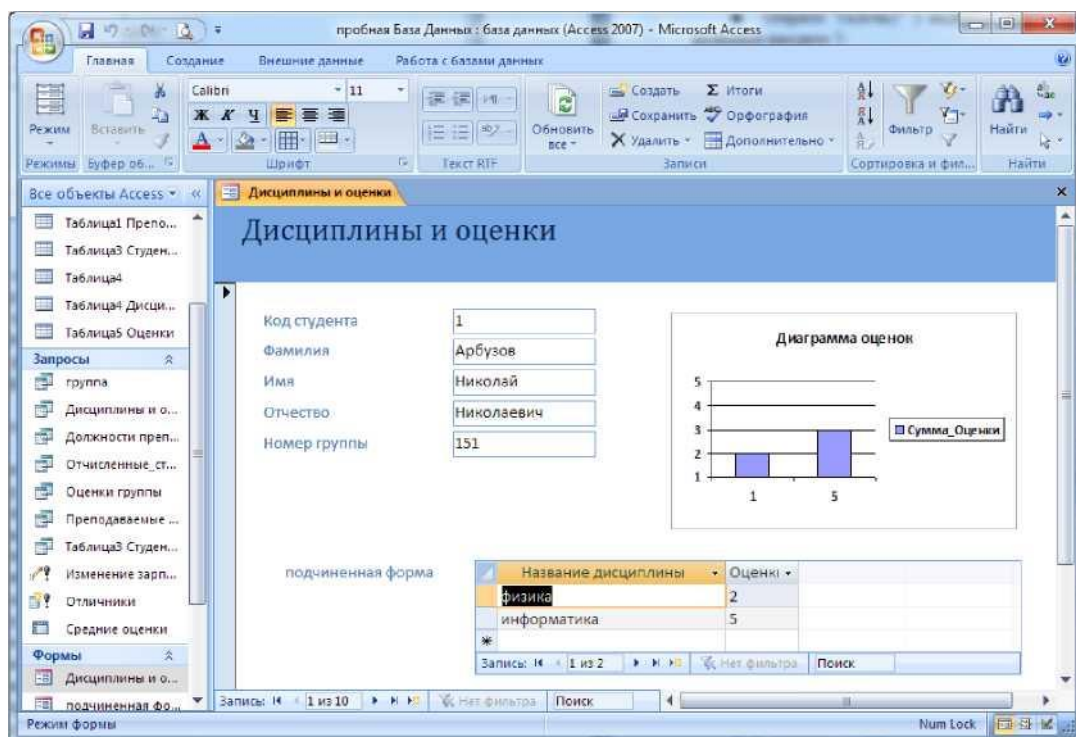


Рис. 5. Форма *Дисциплины и оценки* с включенной в нее диаграммой

ЗАДАНИЕ 2

Создание сложных отчетов



1. Создайте запрос, на основе которого будет формироваться отчет. В запросе должны присутствовать: из таблицы *Студенты* — поля «Фамилия», «Имя», «Отчество» и «Номер группы», из таблицы *Дисциплины* — поле «Название дисциплины», из таблицы *Оценки* — поле «Оценки».
2. Создайте отчет по итогам сессии. В отчете оценки студентов должны быть сгруппированы по номерам групп и дисциплинам. Для каждого студента должна вычисляться средняя оценка в сессию, а для каждой группы — среднее значение оценок по всем предметам.

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ

1. Для создания запроса:
 - на вкладке *СозДание* щелкните по кнопке <Мастер запросов>;
 - выберите *Простой запрос* и щелкните по кнопке <ОК>;
 - из таблицы *Студенты* выберите поля «Фамилия», «Имя», «Отчество» и «Номер группы», из таблицы *Дисциплины* — поле «Название дисциплины», из таблицы *Оценки* — поле «Оценки» и щелкните по кнопке <Далее>;
 - щелкните еще раз по кнопке <Далее>;
 - введите название запроса *Сессия* и щелкните по кнопке <Готово>;
 - закройте запрос.
 2. Для создания итогового отчета выполните следующее:
 - на вкладке *Отчеты* щелкните по кнопке *Мастер отчетов*, из раскрывающегося списка — запрос *Сессия* и щелкните по кнопке <ОК>;
 - выберите все поля запроса и щелкните по кнопке <Далее>;
 - вид представления данных нам подходит, щелкните по кнопке <Далее>;
 - добавьте уровень группировки по номеру группы, выбрав в левом окне *Номер группы* и перенеся его в правое окно, щелкнув по кнопке ;
 - щелкните по кнопке <Далее>;
 - щелкните по кнопке <Итоги>, так как надо вычислять средний балл;
 - поставьте "галочку" в ячейке поля «AVG» (эта функция вычисляет среднее) и щелкните по кнопке <ОК>;
 - щелкните по кнопке <ОК>, так как сортировка не требуется;
 - выберите макет отчета. Рекомендуем ступенчатый, так как он занимает меньше места и в нем наглядно представлены данные (хотя это дело вкуса). Щелкните по кнопке <Далее>;
 - выберите стиль отчета и щелкните по кнопке <Далее>;
 - введите название отчета *Итоги сессии* и щелкните по кнопке <Готово>.
- На экране появится отчет.
- закройте окно просмотра отчета.

Практическая работа MS PowerPoint.

Темы презентации:

1. Устройство компьютера
2. Принципы работы вычислительной техники

3. Алгоритмизация и программирование
4. Операционная система Windows
5. Информационные технологии
6. Текстовые процессор MS Word
7. Обработка графической информации
8. Компьютерное моделирование
9. Телекоммуникации в образовании
10. Электронные учебники

Задание:

Создать презентацию по выбранной теме

- презентация должна содержать 7 слайдов
- в слайдах должна использоваться анимация
- приветствуется использование графических элементов в оформлении слайдов

Порядок и оформление слайдов:

Слайд 1 (заглавный):

1. надписи – название презентации, авторы - появляются с эффектами;
2. картинка появляется после надписи, добавить эффекты;
3. после проигрывания слайда автоматический переход к следующему слайду;
4. фон слайда отличен от фона других слайдов;

Слайд 2 (навигатор):

1. Заголовок слайда;
2. Список подтем из 5-ти элементов, каждый из которых является гиперссылкой на соответствующий слайд;
3. Автоматического перехода слайда нет.

Слайды 3-7 (темы):

1. название подтемы, вылетает по буквам, появляется 1-м;
2. рисунок, появляется с эффектом - 2-м,
3. аннотация к теме, появляется с эффектом 3-м,

4. кнопки для перехода к следующему слайду, предыдущему, слайду 2 (навигатору) и завершения показа.

Тема: Создание презентаций средствами MS Power Point.

1. Запуск и начало работы в Ms Power Point

- Нажмите кнопку **Пуск**, выберите **Программы – Microsoft Power Point**.
- Установите переключатель в положение **‘Пустую презентацию’**, если создаете новую презентацию, или **‘Открыть презентацию’** – если требуется открыть существующую. **ОК**.
- Далее выберите шаблон первого слайда. **ОК**.
- Введите информацию, которая будет находиться на слайде.
- Вставка нового слайда.
- Выберите команду **Новый слайд** в меню **Вставка**.
- Выберите шаблон слайда. **ОК**.
- Введите информацию, которая будет находиться на слайде.

2. Основной элемент слайда - надпись.

Вся информация на слайдах хранится в виде надписей, в которых может содержаться текст, таблицы, списки и др.

Для создания новой надписи на слайде выполните следующие действия:

- Выберите команду **Надпись** из меню **Вставка**
- Установите курсор в место вставки надписи на слайде.
- Заполните надпись информацией.

3. Форматирование слайдов.

3.1. Применение шаблона оформления для всех слайдов.

- Выберите команду **‘Применить шаблон оформления’** из меню **Формат**.
- Выберите понравившийся шаблон и нажмите кнопку **Применить** (выбранный шаблон применится ко всем слайдам).

3.2. Изменение шрифта текста на слайде

- Выделите форматируемый текст

- Выберите команду **Шрифт** из меню **Формат**. Установите параметры форматирования шрифта.

3.3. Изменение шаблона разметки слайда.

- Выберите изменяемый слайд.
- Выберите команду **Разметка слайда** из меню **Формат**.
- Выберите новый шаблон. **ОК**.

4. Настройка анимации на слайдах.

- Выберите настраиваемый слайд.
- Выберите команду **Настройка анимации** из меню **Показ слайдов**.
- Выберите первый объект для анимации в поле '**Объекты для анимации**' и установите любые параметры анимации. На вкладке **Порядок и время** установите переключатель '**Анимация**' в положение автоматически. На вкладке **Видоизменение** выберите эффекты анимации по своему усмотрению. Для просмотра примененных параметров нажмите кнопку **Просмотр**. **ОК**.
- Продолжите настройку анимации для остальных объектов.

5. Настройка смены слайдов.

- Выберите команду **Смена слайдов** из меню **Показ слайдов**.
- Выберите любой эффект, появляющийся между слайдами.
- Установите смену слайдов автоматически или по щелчку мыши, выбрав нужную опцию '**Продвижение**'.
- Нажмите кнопку **Применить ко всем**, для единообразной смены всех слайдов презентации.

6. Показ презентации.

- Выберите команду **Начать показ** из меню **Показ слайдов**.

7. Режимы вывода информации на экран в Power Point.

- **Обычный** – окно разбивается на две части: слева – список слайдов, справа – содержимое выделенного слайда. Данный режим применяется для создания и форматирования слайда.
- **Сортировщик слайдов** – в окне выводятся последовательно все слайды.

В данном режиме удобно править презентацию, то есть копировать, перемещать, удалять, менять местами слайды.

Переключение в тот или иной режим осуществляется выбором соответствующей команды **Обычный** или **Сортировщик слайдов** из меню **Вид**.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

- «5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.
- «4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
- «3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.
- «2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

2. КОС промежуточной аттестации:

КОС экзамена по дисциплине «Информатика»

Экзамен проводится в тестовой форме. Всего в тесте 105 вопросов. Студенту задается 15 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК.

Темы для проведения экзамена

Тема 1. Архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (РС)

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 2.3, 31)

Тема 2. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Защита информации.

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 2.3, 3.1, 31)

Тема 3 Основы работы с прикладными программами общего назначения.

Проверяемые компетенции, умения и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 1.3, 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 31).

Тема 4. Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера.

Проверяемые компетенции, умения и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 1.4, 2.3, 2.4, 3.1, 31)

Тема 5 Компьютерные сети

Проверяемые компетенции и знания: (ОК 2, 4, 5, ПК 2.3, 31, 32)

Задание №1

Запоминающее устройство, для хранения кокой либо информации, произвольного доступа, основанной на принципе магнитной записи и является основным накопителем в компьютере

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	Жесткий диск
2)	☐	Оперативная память
3)	☐	Флешка
4)	☐	Оптический диск

Задание №2

Процессоры содержащие на одном кристалле или в одном корпусе два и более вычислительных ядра называются?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	трехядерными
2)	☐	одноядерными
3)	☐	многоядерными
4)	☐	ядерными

Задание №3

Компьютерный блок питания не выполняет:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Обеспечение бесперебойной работы в случае отключения питания
2)		Обеспечение всех устройств электрической энергией
3)		Фильтрация незначительных электрических помех
4)		Преобразование напряжения до заданных значений

Задание №4

Для получения электронной почты служит протокол?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		TCP/IP
2)		OSI
3)		SMTP
4)		POP3

Задание №5

Северный мост на материнской плате осуществляет поддержку:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Звуковой платы и модема
2)		Системной шины, оперативной памяти, видеоадаптера
3)		Жестких дисков и приводов оптических дисков
4)		Клавиатуры, мыши, принтеров, сканеров

Задание №6

Разъем на материнской плате в который устанавливается процессор?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Чипсет
2)		Конектор
3)		Гнездо
4)		Сокет

Задание №7

Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		понятной
2)		полезной

3)		актуальной
4)		полной

Задание №8

Браузер – это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		устройство для передачи информации по телефонной сети
2)		средство просмотра и поиска Web – страниц
3)		сервер Интернета

Задание №9

Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь
2)		Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон
3)		Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь

Задание №10

Правое поле текстового документа для реферата, курсовой работы или дипломного проекта должно быть не менее?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		20
2)		15
3)		5
4)		10

Задание №11

Набор микросхем обеспечивающих подключение процессора к оперативной памяти и контролерам периферийных устройств

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Чипсет
2)		Процессор

3)		Шина данных
4)		Сокет

Задание №12

Нижнее поле текстового документа для реферата, курсовой работы или дипломного проекта должно быть не менее?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		10мм
2)		30мм
3)		15мм
4)		20мм

Задание №13

Начальная загрузка операционной системы осуществляется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		при включении компьютера
2)		клавишами ALT+DEL
3)		всегда работает
4)		клавишами CTRL+DEL

Задание №14

Часть операционной системы постоянно находящаяся в оперативной памяти персонального компьютера в течение всей работы системы

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		оболочка операционной системы
2)		периферия
3)		файловая система
4)		драйвера
5)		ядро операционной системы

Задание №15

При отключении компьютера информация стирается?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		из жесткого диска
2)		из оперативной памяти
3)		ни откуда не стирается
4)		из флеш накопителя

Задание №16

Основными функциями табличного процессора являются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		все перечисленное.
2)		Редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать;
3)		создание таблиц и выполнение расчетов по ним;
4)		разработка графических приложений:

Задание №17

Расшифруйте аббревиатуру ОЗУ

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Определяющее значение уровня
2)		Оперативное запоминающее устройство
3)		Определяющая запись установка
4)		Очень запоминающее устройство

Задание №18

Принтер можно использовать для печати:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		графиков, таблиц
2)		все перечисленное
3)		рисунков
4)		текстовой информации, чертежей

Задание №19

Переносной, портативный жесткий диск, заключенный в специальный бокс для удобства переноса

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Внешний жесткий диск
2)		Флешка

3)		Мини жесткий диск
4)		Внутренний жесткий диск

Задание №20

Устройство которое занимается расчетами выводимого изображения, освобождая от этой обязанности центральный процессор

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Сетевой процессор
2)		Оперативный процессор
3)		Центральный процессор
4)		Графический процессор

Задание №21

Какие принтеры существуют

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Все перечисленные
2)		Лазерные
3)		Матричные
4)		Струйные

Задание №22

Какого монитора не существует?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Жидкокристаллические лучевые
2)		Сенсорные
3)		Электронно лучевые
4)		Жидкокристаллические

Задание №23

Южный мост осуществляет связь процессора и:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Оперативной памяти
2)		Жёстких дисков
3)		Системной шины
4)		Видеокарты

Задание №24

Язык для создания WEB страниц?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		HTTP

2)		TCP/IP
3)		HTML
4)		ISO

Задание №25

Какую функцию выполняют периферийные устройства?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ввод-вывод информации
2)		управление работой компьютера
3)		обработку информации
4)		хранение информации

Задание №26

В минимальный состав компьютера входят:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		принтер, клавиатура; дискета
2)		монитор, системный блок, клавиатура
3)		системный блок, сканер, монитор
4)		винчестер, «мышь», процессор

Задание №27

Центральный процессор входит в состав:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		монитора
2)		системного блока
3)		нет правильного ответа
4)		клавиатуры

Задание №28

Основные характеристики процессора:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		разрядность шины адреса, разрядность шины данных
2)		тактовая частота процессора, разрядность процессора, объем внутренней памяти
3)		информационный объем внешней и оперативной памяти
4)		тактовая частота, КЭШ-память, скорость передачи информации

Задание №29

Скорость обработки информации в компьютере зависит:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		от тактовой частоты процессора
2)		от ВЗУ
3)		от ОЗУ
4)		от ПЗУ

Задание №30		
Верно ли, что ОЗУ – это быстрая память для хранения текущей программы и данных, и что при выключении компьютера содержимое этой памяти стирается?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Верно лишь от части
2)		Да
3)		Нет
4)		Не знаю

Задание №31		
Какое из перечисленных устройств не входит в состав системного блока:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		клавиатура
2)		контроллер для клавиатуры
3)		блок питания
4)		жесткий магнитный диск

Задание №32		
Сканеры бывают:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		внутренние и внешние
2)		горизонтальные (desktop) и вертикальные (tower)
3)		матричные, струйные и лазерные
4)		ручные, роликовые и планшетные

Задание №33		
Сложная многослойная печатная плата, к которой подключаются все компоненты компьютера?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Системный блок

2)		Материнская плата
3)		Оперативная память
4)		Разъем

Задание №34

Какая программа не относится к антивирусным программам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		WORD PAD
2)		NOD 32
3)		KASPERSKY
4)		DOCTOR WEB

Задание №35

Вирусы которые распространяются по компьютерным сетям?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Файловые вирусы
2)		Загрузочные вирусы
3)		Сетевые вирусы
4)		Нет таких вирусов

Задание №36

В качестве красящего вещества в лазерных принтерах используют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Восковые мелки
2)		Жидкие чернила
3)		Порошок
4)		Восковую краску, нанесенную на подложку

Задание №37

Порт – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		первичная процессорная шина, обеспечивающая соединение с резидентной кэшпамяти на системной плате
2)		шина, связывающая только два устройства
3)		место для подключения внешних устройств
4)		контроллер, осуществляющий управление процессом обмена данными и служебными сигналами.

Задание №38

Что не относится к режиму работы процессора?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		пересылка данных на устройство вывода информации
2)		внесение изменений в программное обеспечение
3)		обработка вводимых данных
4)		Запись- чтение данных из оперативной памяти

Задание №39

Страницы текстового документа для реферата, курсовой работы или дипломного проекта нумеруются?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		С права вверху листа
2)		Слева в низу листа
3)		По центру вверху листа
4)		По центру в низу листа

Задание №40

Очень быстрая внутренняя память процессора, которая используется им как буфер для временного хранения информации, обрабатываемой в конкретные моменты времени.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		жесткий диск
2)		флеш
3)		кеш
4)		оперативная память

Задание №41

Порт PS/2 предназначен для подключения к нему:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Принтеров и сканеров
2)		Жёстких дисков
3)		Видеокамер
4)		Клавиатур и мышей

Задание №42

Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Кадр

2)		Лист
3)		Слайд
4)		Рисунок

Задание №43

Протокол маршрутизации?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		IP
2)		FTP
3)		TCP
4)		DNS

Задание №44

В каком виде принтеров в качестве красителя используется тонер?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		В термосублимационном
2)		В матричном
3)		В лазерном
4)		В струйном

Задание №45

Архитектура ПК – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		внутренняя организация компьютера
2)		технические средства преобразования электрических сигналов
3)		технические средства преобразования информации
4)		описание работы устройства для ввода информации

Задание №46

При наборе текста в редакторе WORD клавиша Enter используется для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Перехода на новый абзац
2)		Вставки рисунка
3)		Перехода на новую страницу
4)		Перехода на новую строку

Задание №47

Пользователь может выполнять расчеты с помощью компьютера, не используя:

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		системную магистраль
2)		принтер
3)		ОЗУ
4)		процессор

Задание №48		
Тайпинг-это		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Нет правильного ответа
2)		Количество производимых вычислений за единицу времени
3)		Задержка между отдельными операциями, производимые контролером при обращении в память
4)		Количество выводов у оперативной памяти

Задание №49		
Какого конструктивного элемента нет в OLED-мониторах в отличие от ЖК-мониторов?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Электронно-лучевой трубки
2)		Лампы подсветки
3)		Кинескопа
4)		Корпуса

Задание №50		
В каком из видов мониторов используется электронная пушка?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		На основе электронно-лучевой трубки
2)		В жидкокристаллических
3)		В OLED-мониторах
4)		Плазменных панелях

Задание №51		
В электронной таблице нельзя удалить:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		имя ячейки;
2)		строку;
3)		содержимое ячейки.

4)		столбец;

Задание №52

Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		Web - сайт
2)		установленный Web – сервер
3)		IP – адрес

Задание №53

Печатающим элементом в матричных принтерах является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Сопло
2)		Лазерный луч
3)		Игла
4)		Барабан

Задание №54

Каким шрифтом следует печатать рефераты, курсовые работы и дипломные проекты?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Times New Roman
2)		Arial
3)		Calibri
4)		Любым из перечисленных

Задание №55

В электронной таблице имя ячейки образуется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		из имени строки
2)		из имени столбца
3)		произвольно
4)		из имени столбца и строки

Задание №56

Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света?

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		витая пара
2)		оптико – волоконный
3)		телефонный

Задание №57		
Сетевое оборудование для объединения сегментов локальной сети, однако в отличие от повторителя позволяет разбить сеть на несколько сегментов, изолировав за счет этого часть трафика.		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Сетевой мост
2)		Маршрутизатор
3)		Повторитель
4)		Коммутатор

Задание №58		
Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		объективной
2)		полной
3)		достоверной
4)		актуальной

Задание №59		
Устройство осуществляющее обработку информации, выполняет команды пользователя и руководит другими частями компьютера		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		жесткий диск
2)		центральный процессор
3)		сокет
4)		материнская плата

Задание №60		
Левое поле текстового документа для реферата, курсовой работы или дипломного проекта должно быть не менее?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		15мм
2)		30мм

3)		10мм
4)		20мм

Задание №61

Глобальную компьютерную сеть обозначают:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		WAN
2)		MAN
3)		LAN

Задание №62

Текст текстового документа для реферата, курсовой работы или дипломного проекта печатается через интервал?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		2,5 строки
2)		2 строки
3)		1,5 строки
4)		1 строка

Задание №63

Список используемых источников и литературы для реферата, курсовой работы или дипломного проекта печатается через интервал?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		3 строки
2)		2 строки
3)		1,5 строки
4)		2,5 строки

Задание №64

К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии
2)		Пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию
3)		Офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию

Задание №65

Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		работы с изображениями в процессе создания игровых программ
2)		управления ресурсами компьютера при создании документов
3)		работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.
4)		автоматического перевода с символических языков машинные коды.

Задание №66

Компьютер распределяющий ресурсы между пользователями сети

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Любой компьютер
2)		Сервер
3)		Супер компьютер
4)		Коммутатор

Задание №67

Аппаратный маршрутизатор или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей, использующих различные протоколы, архитектуры и сетевые среды?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Сетевой мост
2)		Коммутатор
3)		Повторитель
4)		Сетевой шлюз

Задание №68

Информацию, которая важна в настоящее время, называют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		актуальной
2)		достоверной
3)		объективной
4)		полной

Задание №69

Единица измерения тактовой частоты:

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		такт
2)		мегабайт
3)		вольт
4)		мегагерц

Задание №70		
Указать назначение компьютерных сетей:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности каждого
2)		Замещать выходящие из строя компьютеры другими компьютерами сети
3)		Обеспечивать одновременный доступ всех пользователей сети к сетевым ресурсам

Задание №71		
Совокупность правил, определяющих взаимодействие компьютеров между собой в сети Интернет		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Локальная сеть
2)		Протокол передачи данных
3)		Сервер
4)		Компьютерная сеть

Задание №72		
В каком виде принтера используется принцип печати чернильными каплями?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		В лазерном
2)		В матричном
3)		В термосублимационном
4)		В струйном

Задание №73			
Установите соответствие			
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:			
1)		Графический редактор	1) Paint

2)		Табличный процессор	2)	Microsoft Power Point
3)		Редактор создания презентаций	3)	Microsoft Word
4)		Текстовый редактор	4)	Microsoft Access
5)		Редактор создания баз данных	5)	Microsoft Excel

Задание №74

Транспортный протокол?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		IP
2)		FTP
3)		IP
4)		TCP

Задание №75

Устройство предназначенное для печати информации из компьютера на бумагу?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Принтер
2)		Копир
3)		Ламинатор
4)		Сканер

Задание №76

По степени воздействия вирусы можно разделить?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Неопасные
2)		Опасные
3)		Очень опасные
4)		Все варианты ответа

Задание №77

Компьютерная сеть это-

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях

2)		множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находятся в пределах одного помещения, здания, нескольких зданий
3)		информационная система
4)		система обмена информации на определенную тему

Задание №78

Для передачи электронной почты служит протокол?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		POP3
2)		TCP/IP
3)		SMTP
4)		OSI

Задание №79

Сканер - это устройство, которое

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		создаёт цифровую копию изображения объекта
2)		печатает копию объекта
3)		отражает световой сигнал от объекта на преобразователь света
4)		принимает / передаёт световой сигнал от объекта

Задание №80

Главный недостаток твердотельных накопителей SSD?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		ограниченное количество циклов перезаписи
2)		низкая скорость чтения записи
3)		большой размер
4)		механическая прочность

Задание №81

Протокол обмена гипертекстовой информацией?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		HTML
2)		HTTP
3)		OSI
4)		TCP/IP

Задание №82		
Протокол POP3 это?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Протокол транспортного уровня
2)		Протокол адресного отделения
3)		Протокол почтового отделения
4)		Нет правильного ответа

Задание №83		
Программа для создания презентации?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		PowerPoint
2)		Paint
3)		Все выше перечисленные
4)		Opera

Задание №84		
Комбинационное устройство, обеспечивающее передачу в желаемом порядке цифровой информации, поступающей по нескольким входам на один выход?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Нет правильного ответа
2)		Маршрутизатор
3)		Коммутатор
4)		Мультиплексор

Задание №85		
Программа обладающая способностью к самовоспроизведению?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Нет такой программы
2)		Windows
3)		MS Word
4)		Вирус

Задание №86		
Протокол передачи файлов?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		HTML
2)		FTP

3)		HTTP
4)		TCP/IP

Задание №87

Протокол динамического конфигурирования сети (автоматически выделяет узлам IP-адреса)?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		HTTP
2)		DHCP
3)		HTML
4)		FTP

Задание №88

Домен-это...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		название программы, для осуществления связи между компьютерами
2)		название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
3)		часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети

Задание №89

Устройство предназначенное для увеличения расстояния сетевого соединения путем повторения электрического сигнала "один в один"

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Маршрутизатор
2)		Повторитель
3)		Синхронизатор
4)		Коммутатор

Задание №90

Сетевое устройство которое на основании информации о топологии сети и определенных правил принимает решение о пересылки пакетов сетевого уровня между сегментами сети?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Маршрутизатор
2)		Повторитель
3)		Сетевой мост

4)	Коммутатор

Задание №91

Устройство проецирующее изображение на экран посредством сигнала полученного от компьютера, видеомагнитофона, CD или DVD плеера, видеокамеры или телевизионного тюнера

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Монитор
2)	Телевизор
3)	Мультимедийный проектор
4)	Принтер

Задание №92

Единица измерения емкости памяти:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Такт
2)	Вольт
3)	Килобайт
4)	Мегавольт

Задание №93

Операционная система это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	техническая документация компьютера
2)	совокупность устройств и программ общего пользования
3)	совокупность основных устройств компьютера
4)	комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем

Задание №94

Устройство предназначенное для соединения нескольких узлов компьютерных сети в пределах одного сегмента?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Повторитель
2)	Маршрутизатор
3)	Сетевой мост
4)	Коммутатор

Задание №95

Стандарт определяющий размеры материнской платы для ПК и места для ее прикрепления к корпусу

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Фактор
2)		Форм-фактор
3)		Сокет
4)		Пром-фактор

Задание №96

Специально написанная небольшая программа, которая может приписывать себя к другим программам, а также выполнять различные, нежелательные действия на компьютере?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Стандартная программа
2)		Операционная система
3)		Нет правильного ответа
4)		Компьютерный вирус

Задание №97

Укажите какие типы данных не может содержать отдельная ячейка таблицы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Растровый рисунок
2)		текст.
3)		оставаться пустой;
4)		число;

Задание №98

Верхнее поле текстового документа для реферата, курсовой работы или дипломного проекта должно быть не менее?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		15мм
2)		1,5мм
3)		10мм
4)		20мм

Задание №99

В какой сети все компьютеры равноправны, а общие устройства могут быть подключены к любому компьютеру сети

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	Сеть м сервером
2)	☐	Одноранговая
3)	☐	Не существует таких сетей
4)	☐	Двухранговая

Задание №100

Для чего предназначена программа Excel?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	для обработки электронных таблиц;
2)	☐	для обработки растровых изображений;
3)	☐	для создания текстовых документов;
4)	☐	для обработки музыкальных клипов.

Задание №101

Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	понятной
2)	☐	полной
3)	☐	достоверной
4)	☐	полезной

Задание №102

Информация, которой достаточно для принятия решения и понимания, называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	актуальной
2)	☐	объективной
3)	☐	полной
4)	☐	достоверной

Задание №103

Программное обеспечение это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	☐	все устройства, которые существуют в мире

2)		совокупность программ установленных на компьютере
3)		все программы, которые у вас есть на диске
4)		совокупность устройств установленных на компьютере

Задание №104

Сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия – сеть:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)		Локальная
2)		Глобальная
3)		Интернет

Задание №105

Частотой процессора определяется?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		Количество информации поступающей в процессор
2)		Количество выводов на процессоре
3)		Количество производимых вычислений за единицу времени
4)		Количество процессоров

Таблица результатов правильных ответов

#1 (1 б.)	1
#2 (1 б.)	3
#3 (1 б.)	1
#4 (1 б.)	4
#5 (1 б.)	2
#6 (1 б.)	4
#7 (1 б.)	1
#8 (1 б.)	2
#9 (1 б.)	1
#10 (1 б.)	4
#11 (1 б.)	1
#12 (1 б.)	4
#13 (1 б.)	1
#14 (1 б.)	5
#15 (1 б.)	2
#16 (1 б.)	3
#17 (1 б.)	2

#18 (1 6.)	2
#19 (1 6.)	1
#20 (1 6.)	4
#21 (1 6.)	1
#22 (1 6.)	1
#23 (1 6.)	2
#24 (1 6.)	3
#25 (1 6.)	1
#26 (1 6.)	2
#27 (1 6.)	2
#28 (1 6.)	2
#29 (1 6.)	1
#30 (1 6.)	2
#31 (1 6.)	1
#32 (1 6.)	4
#33 (1 6.)	2
#34 (1 6.)	1
#35 (1 6.)	3
#36 (1 6.)	3
#37 (1 6.)	3
#38 (1 6.)	2
#39 (1 6.)	4
#40 (1 6.)	3
#41 (1 6.)	4
#42 (1 6.)	3
#43 (1 6.)	1
#44 (1 6.)	3
#45 (1 6.)	1
#46 (1 6.)	1
#47 (1 6.)	2
#48 (1 6.)	3
#49 (1 6.)	
#50 (1 6.)	1
#51 (1 6.)	1
#52 (1 6.)	3
#53 (1 6.)	3
#54 (1 6.)	1
#55 (1 6.)	4
#56 (1 6.)	2
#57 (1 6.)	1
#58 (1 6.)	1
#59 (1 6.)	2
#60 (1 6.)	
#61 (1 6.)	1
#62 (1 6.)	3

#63 (1 6.)	3
#64 (1 6.)	1
#65 (1 6.)	3
#66 (1 6.)	2
#67 (1 6.)	4
#68 (1 6.)	1
#69 (1 6.)	4
#70 (1 6.)	3
#71 (1 6.)	2
#72 (1 6.)	4
#73 (1 6.)	1=1, 2=5, 3=2, 4=3, 5=4
#74 (1 6.)	4
#75 (1 6.)	1
#76 (1 6.)	4
#77 (1 6.)	2
#78 (1 6.)	3
#79 (1 6.)	1
#80 (1 6.)	1
#81 (1 6.)	2
#82 (1 6.)	3
#83 (1 6.)	1
#84 (1 6.)	4
#85 (1 6.)	4
#86 (1 6.)	2
#87 (1 6.)	2
#88 (1 6.)	3
#89 (1 6.)	2
#90 (1 6.)	1
#91 (1 6.)	3
#92 (1 6.)	3
#93 (1 6.)	4
#94 (1 6.)	4
#95 (1 6.)	2
#96 (1 6.)	4
#97 (1 6.)	1
#98 (1 6.)	1
#99 (1 6.)	2
#100 (1 6.)	1
#101 (1 6.)	3
#102 (1 6.)	3
#103 (1 6.)	2
#104 (1 6.)	1
#105 (1 6.)	3

3. Система оценивания:

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования»:

1. КОС текущего контроля:

КОС оценки остаточных знаний

по дисциплине «Экологические основы природопользования»

Пояснительная записка

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Экологические основы природопользования» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос, тестирование, лабораторно- практические работы

Продолжительность: 15 минут - 30 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Экологические основы природопользования». Практические и лабораторные работы выполняются в группах по 2-3 человека.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.

ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	– Знать природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
З-2	принципы и функции управления техносферной безопасностью, а также специфику планирования работ в системе управления
З-3	размещение производства и проблему отходов;
З-4	Знать понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;
З-5	Знать охраняемые природные территории.
З-6	– правовые и социальные вопросы природопользования, международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды;

Умения:

Код	Наименование
У-1	– реализовывать и контролировать решения по обеспечению техносферной безопасности.
У-2	применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах
У-3	проводить экологический мониторинг окружающей среды;
У-4	предупреждать возникновение экологической опасности

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Раздел 1. Тема 1.1. Техносфера. Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2ПК 2.3, 2.4, 3.1, 31,2,4)

Вопросы:

1. Что такое атмосфера?
2. Расскажите о составе атмосферы
3. Состав атмосферы.
4. Какой слой атмосферы самый запылённый.
5. Какой слой атмосферы связан с активной деятельностью человека?
6. Что такое «техносфера».

Тема 1.2. Техносферная безопасность. Проверяемые компетенции, знания и умения ОК 2ПК 2.3, 2.4, 3.1, 31, 2,4; У2

Вопросы:

1. Дайте определение, что такое «техносферные опасности».
2. Что такое «техносферная безопасность».
4. Опишите алгоритм управления ТБ.
5. Перечислите методы управления ТБ.
6. Назовите функциональные системы обеспечения ТБ

Тема 1.3. Природоохранный потенциал. Проверяемые компетенции, знания и умения ОК 2 ПК 1.3, 1.4, 31,2,4; У2

Ориентировочные тесты:

Время проведения тестирования: 15-30 минут. Тест проводится в трёх вариантах.

Вариант №1

1. В переводе с греческого термин «экология» означает: *logos* – наука, и *oikos* –
 - 1) чистый
 - 2) дом
 - 3) природа
2. Термин «экология» предложил в 1866 г.
 - 1) Дарвин
 - 2) Виноградов
 - 3) Геккель
3. Группа организмов различных видов проживающих на общей территории и взаимодействующих между собой называется
 - 1) биогеоценоз
 - 2) экологическая система
 - 3) популяция
4. Три биоцикла: суша, море и внутренние водоемы – образуют
 - 1) атмосферу
 - 2) литосферу
 - 3) биосферу
5. К абиотическим факторам среды относят
 - 1) факторы неживой природы
 - 2) симбиоз
 - 3) факторы, связанные с деятельностью
6. К биотическим факторам среды относят
 - 1) факторы неживой природы
 - 2) симбиоз

3) факторы, связанные с деятельностью

7. Консументы в биогеоценозе

- 1) преобразуют солнечную энергию
- 2) разлагают остатки органических веществ
- 3) потребляют готовые органические вещества

8. Повышение температуры в нижних слоях современной атмосферы
получило название

- 1) кислотные дожди
- 2) парниковый эффект
- 3) экологический кризис

9. Какой из процессов является следствием выбросов в атмосфере оксидов азота и серы

- 1) кислотные дожди
- 2) смог
- 3) парниковый эффект

10. Какой из процессов является следствием выбросов в атмосферу фреонов

- 1) смог
- 2) разрушение озонового слоя
- 3) парниковый эффект

11. «Парниковый эффект» вызывает накопление в атмосфере

- 1) SO_2
- 2) NO_2
- 3) CO_2

12. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания

- 1) биологическими
- 2) шумовыми
- 3) химическими

13.Естественный шумовой фон составляет

- 1) 30дБ
- 2) 60дБ
- 3) 80дБ

14.Организмы второго трофического уровня называются

- 1) первичными консументами
- 2) редуцентами
- 3) первичными продуцентами

15.Мертвое органическое вещество

- 1) детрит
- 2) продуцент
- 3) редуцент

16.Сколько ежегодно в атмосферу вырабатывается твердых веществ

- 1) 1000 млн.т
- 2) 500 млн. т
- 3) 200 млн.т

17.В каком году было введено понятие мониторинг в науку

- 1) 1994 г.
- 2) 1987 г.
- 3) 1972 г.

18.В каком состоянии находится озон в озоновой сфере

- 1) спокойном
- 2) разряженном
- 3) заряженном

19.Что относится к источнику разряжения озонового слоя

- 1) коррозия металла
- 2) окисление почвы
- 3) аэрозоли

20. Первичные консументы – это

- 1) бактерии
- 2) плотоядные организмы
- 3) травоядные животные

Эталон ответов на тестирование

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	2	6	3	11	3	16	3
2	3	7	3	12	1	17	3
3	1	8	2	13	3	18	2
4	3	9	1	14	1	19	3
5	1	10	2	15	1	20	3

оценка проводится по следующей шкале:

За каждый правильный ответ – 1 балл

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
19-20	90-100	5 (отлично)
16-18	70-89	4 (хорошо)
10-15	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Тема 1.4.

Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Проверяемые компетенции, знания и умения ОК 2

ПК 2.4, 3.1; 31,4,5 У2

Вопросы:

1. Что подразумевает рациональное природопользование?
2. К каким природным ресурсам относятся полезные ископаемые недр планеты
3. К чему приводит вырубка лесных массивов приводит?
4. Чем вызван недостаток питьевой воды вызван.
5. Какие компоненты никогда не будут входить в круг охраняемой законом естественной среды обитания? (1.) космическое пространство; 2) природные комплексы и объекты; 3) элементы природы, представляющие ценность для общества и природы;
6. Какие природные ресурсы относятся к исчерпаемым?
7. Примером рационального природопользования является: (ответ обоснуйте)
 - а) захоронение токсичных отходов в густонаселённых районах
 - б) сплав леса по рекам
 - в) добыча угля открытым способом
 - г) создание лесополос в степной зоне
8. Какие пути решения проблем рационального природопользования на Ваш взгляд являются целесообразными?
9. Официальный документ, содержащий свод сведений о редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных, называется
10. Какие полезные ископаемые относятся к возобновляемым ресурсам?

Тема 1.5. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Проверяемые компетенции, знания и умения ОК 2

ПК 2.4, 3.1; 34,5 У2

1. Что такое "Парниковый эффект"?
2. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека, называют
3. Экологический кризис отличается от экологической катастрофы:
4. Что такое экологический мониторинг
5. К каким заболеваниям человека приводит радиоактивное загрязнение природной среды
6. Какой из процессов является следствием выбросов в атмосфере оксидов азота и серы
7. Назовите период, когда стали частичными локальные и региональные экологические катастрофы, вызванные радиоактивным загрязнением среды?

8. Чем опасны кислотные дожди для почвы? **И с чем они связаны?**
9. Какое влияние оказывает авиация на экологическую обстановку?
10. Почему экология тесно связана с медициной?

Раздел 2. Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу ОК 2, 4, 5

ПК 1.3, 1.4, ПК 2.3, 2.4, ПК 3.1 31,4,5 У6

1. Какова сфера деятельности организации ЮНЕСКО?
2. назовите памятники ЮНЕСКО в Дальневосточном Федеральном округе.
3. Какова ответственность за экологическое правонарушение?
4. Перечислите составные части экологического права, источники и средства его обеспечения.
5. Что относят к объектам экологического права?
6. Назовите виды экологического контроля.
7. Перечислите права, обязанности и ответственность государственных инспекторов в области охраны окружающей среды.
8. В чем заключается суть экономического механизма природопользования?
9. Назовите основные источники международного права.

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

Проверяемые компетенции, знания и умения ОК 2

ПК 2.3, 2.4, 3.1 31,4,5,6

Вопросы:

1. Классификация ЧС.

2. Основные принципы защиты населения и территорий от ЧС.
3. Что такое авария?
4. Что такое экологическое право?
5. Согласно какому ФЗ предприятия несут ответственность за несоблюдение экологических норм?
6. Перечислите виды юридической ответственности предприятий.
7. Виды административной ответственности за экологические правонарушения.

Примерный перечень лабораторных работ.

Лабораторно-практическая работа № 1

Тема: Антропогенные факторы среды и влияние их на организм человека (влияние выхлопных газов автомобиля на организм человека).

Цель: ознакомление с основными видами антропогенных загрязнений окружающей среды.

Материалы и оборудование: тетрадь для практических работ, ручка, карандаш, линейка, теоретические положения.

Ход работы:

Теоретические положения

Антропогенные факторы среды – это факторы, возникновение которых обусловлено хозяйственной или иной деятельностью человека.

Наибольшую опасность для человека и животных представляют экотоксиканты.

Экотоксиканты – вредные химические вещества, загрязняющие окружающую среду и отравляющие находящиеся в ней живые организмы. Основными источниками их поступления являются: предприятия химической, нефтеперерабатывающей, металлургической, деревообрабатывающей, топливной и других промышленных отраслей; различные виды транспорта (особенно автомобильный, авиационный); ТЭЦ и другие энергетические установки; сельскохозяйственное производство (минеральные удобрения, пестициды); АЭС и предприятия, использующие атомную энергию и т. д. Среди десяти наиболее опасных веществ и факторов воздействия следует назвать тяжелые металлы (Hg, Co, Mo, Pb, Cd, As, Zn, Cu, и др.), летучие органические соединения, формальдегид, пестициды, побочные продукты сгорания (CO, CO₂, NO₂, ЯО₂ и др.), ядовитые и канцерогенные вещества в продуктах питания, пыль, асбест, бактерии, радиацию.

В настоящее время наряду с автотранспортом стоит авиационный транспорт, который также является одним из основных загрязнителей атмосферы оксидами азота и угарным газом, содержащимися в выхлопных газах.

Основным источником загрязнения приземного слоя воздуха в районе аэропортов является эмиссия авиационных двигателей во время взлетно-посадочного цикла воздушных судов. За счет эмиссии в нижние слои атмосферы поступает более половины (около 55%) общего количества вредных веществ, загрязняющих воздух в зоне аэропортов.

В составе выхлопных газов воздушных судов присутствуют в значительных количествах такие токсичные компоненты, как окись углерода CO (угарный газ), различные углеводороды C_nH_m , окислы азота NO_x и сернистый газ SO_2 . Годовой объем выбросов самолетами упомянутых веществ в аэропортах России составлял в начале XXI века около 50 тыс. т, в том числе 29 тыс. т CO, 11 тыс. т C_nH_m , 8 тыс. т NO_x и 2 тыс. т SO_2 .

Данные вещества, загрязняющие воздух в зоне аэропортов, оказывают существенное негативное воздействие на людей и окружающую среду.

Угарный газ CO обладает ярко выраженным отравляющим действием. Он вступает в реакцию с гемоглобином крови, образуя карбоксигемоглобин. Данное химическое соединение, в отличие от гемоглобина, не способно переносить кислород от органов дыхания к тканям. В результате нарушается газообмен, наступает кислородное голодание, что вызывает патологические изменения в функционировании всех систем организма.

Аналогичными свойствами обладает и двуокись азота NO_2 . В больших концентрациях CO и NO_2 опасны для жизни.

Сернистый газ SO_2 оказывает негативное воздействие на слизистую оболочку дыхательных путей. Он также губителен для многих видов растений. Соединяясь с влагой воздуха, сернистый газ может образовывать ядовитый туман, состоящий из мельчайших капель серной кислоты.

Подобным образом могут вести себя и окислы азота NO_x , формируя туман из капель азотной кислоты. Образование в атмосфере из окислов серы и азота соответствующих кислот приводит также к выпадению кислотных осадков и подкислению окружающей среды, что отрицательно сказывается на жизнедеятельности флоры и фауны.

Среди углеводородов C_nH_m имеются вещества, наделенные канцерогенными свойствами (например, бензопирен). Некоторые углеводороды обладают резким неприятным запахом, оказывают раздражающее воздействие на слизистую оболочку дыхательных путей.

Под действием солнечного света углеводороды вступают в фотохимические реакции с окислами азота. В результате образуется множество вредных и токсичных веществ (разнообразные перекиси, озон и др.). Они ускоряют коррозию различных материалов, отрицательно действуют на растительность, приводят к образованию ядовитого смога

фотохимического (лос-анджелесского) типа. Смог не только разрушает конструкции, здания и сооружения, приводит к деградации растительности, но и вызывает массовые легочные и другие заболевания среди населения.

В выхлопных газах авиационных двигателей содержатся и мельчайшие твердые аэрозольные частицы, состоящие в основном из сажи (копоти). Выброс самолетами частиц сажи приводит к задымлению воздуха и к уменьшению видимости в районе аэропорта. Задымление воздуха наносит и эстетический ущерб, поскольку частицы сажи оседают на зданиях, конструкциях, сооружениях и растительности. Кроме того, содержащиеся в воздухе мелкие частицы сажи вызывают заболевания дыхательных путей и легких.

Наряду с рассмотренными загрязняющими воздух веществами в выхлопных газах авиационных двигателей присутствуют в менее значительных количествах и другие токсичные примеси, многие из которых наносят существенный вред здоровью людей.

Задание 1. Дать определения следующим понятиям:

1. Антропогенные факторы среды
2. Экотоксиканты, основные источники их поступления.
3. Что такое эмиссия?
4. Что является основным источником загрязнения атмосферного воздуха в районе аэродрома?
5. Какой токсический компонент, содержащийся в выхлопных газах самолётов, оказывает разрушительное влияние на озоновый слой атмосферы?
6. Функции озонового слоя.

Задание №2

Опишите, как влияют вредные газы на здоровье человека содержащиеся в:..

- эмиссии самолётов;
- в выхлопных газах от автомобилей наземных служб аэропортов.

Результаты записать в тетрадь в виде таблицы.

Токсичные вещества	Влияние на атмосферу (гидросферу) Земли	Влияние на здоровье человека	Рекомендации по уменьшению вредоносных выбросов
Окислы Азота			
Угарный газ			
Сернистый газ			

Вывод:

Лабораторно-практическая работа № 2

Тема: Автомобильный транспорт, как главная экологическая проблема мира.

Пути решения экологических проблем

Цель: выяснить основные экологические проблемы Хабаровского края связанные с автомобильным транспортом и определить доступные пути на данном этапе.

Материалы и оборудование: мультимедийный проектор, экран на штативе, бюллетени мониторинга (Дальневосточного Центра мониторинга окружающей среды), тетрадь для практических работ, ручки, карандаши, учебные материалы.

Ход работы:

Теоретические положения:

Влияние на человека отработавших газов автомобилей.

Во многих странах, и в первую очередь индустриально развитых и густонаселенных, нарастает загрязнение поверхности Земли механическими примесями в виде золы, пыли, шлаков. Такое загрязнение особенно велико в районах размещения крупных транспортных узлов.

При сжигании в автотранспортных установках топлива, в воздух выбрасывается с продуктами сгорания и сернистый ангидрид, который, соединяясь с атмосферной влагой, образует сернистую и серную кислоты, попадающие, в конечном счете и в почву, и в воду. Подобные агрессивные вещества оказывают сильное вредное влияние, прежде всего, на растительный мир, угнетая леса на больших территориях. Скапливаясь в воздухе, они угрожают также животному миру и человеку, интенсивно разрушают металлические конструкции, лакокрасочные покрытия, бетонные и каменные сооружения. Большой вред наносится зданиям, мостам, архитектурным памятникам и другим сооружениям.

Доля отработавших газов автомобилей в загрязнении атмосферного воздуха больших городов изменяется в зависимости от времени и пропорциональна интенсивности движения транспортных средств. Минимальная концентрация вредных веществ наблюдается в ночные часы, когда их содержание в воздухе в несколько раз меньше, чем днем. Максимальная концентрация отмечается в часы пик. Атмосфера улиц самоочищается в результате проветривания. При одной и той же интенсивности движения большее загрязнение воздуха отмечается в районах плотно застроенных высокими зданиями, и вдоль дорог с узкой проезжей частью.

В автомобильных двигателях химическая энергия топлива преобразуется в тепловую, а затем в механическую работу. Процесс высвобождения химической энергии реализуется посредством горения, при котором реагенты энергоносителя соединяются с кислородом. В продуктах окислительных реакций содержатся: оксид углерода, оксиды азота, оксиды серы,

углеводороды, альдегиды, соединения свинца, бенз(а)пирен, оксиды серы, углеводороды и другие побочные продукты горения.

В транспортном машиностроении в той или иной степени используется ртуть. Заражение среды обитания ртутью представляет большую опасность. Установлено, что ртуть, не только расстраивает здоровье, но и нарушает генетический аппарат, оказывая отрицательное воздействие на последующие поколения.

Транспорт - один из крупнейших потребителей пресной воды. Большое количество воды используется всеми видами транспорта для различных технологических и технических целей (охлаждение двигателя, жидкости для мойки и пр.).

По воздействию на организм человека компоненты отработавших газов подразделяются на:

Токсичные – оксид углерода, оксиды азота, оксиды серы, углеводороды, альдегиды, соединения свинца;

Канцерогенные – бенз(а)пирен;

Раздражающего действия – оксиды серы, углеводороды.

Влияние перечисленных компонентов отработанных газов на организм человека зависит от их концентрации в атмосфере и продолжительности действия.

Оксид углерода при вдыхании попадает в кровь и образует комплексное соединение с гемоглобином – карбоксигемоглобин. Оксид углерода реагирует с гемоглобином в 210 раз быстрее, чем кислород, что приводит к развитию кислородной недостаточности. Признаками кислородной недостаточности являются нарушения в ЦНС, поражения дыхательной системы, снижение остроты зрения. Увеличенные среднесуточные концентрации оксида углерода способствуют возрастанию смертности лиц с сердечно – сосудистыми заболеваниями.

Оксид углерода в воздухе в зависимости от степени концентрации вызывает слабое отравление через 1 ч (концентрация $C=0,05$ об.%), потерю сознания через несколько вдохов ($C=1$ об.%).

Из оксидов азота наибольшую опасность представляет *диоксид азота* NO_2 . Воздействие оксидов азота на человека приводит к нарушению функций легких и бронхов. Воздействию оксидов азота в большей степени подвержены дети и люди, страдающие сердечно – сосудистыми заболеваниями.

Оксиды азота в воздухе в зависимости от концентрации вызывают раздражение слизистых оболочек носа и глаз ($C=0,001$ об.%), начало кислородного голодания ($C=0,001$ об.%), отек легких ($C=0,008$ об.%).

Сернистый ангидрид в воздухе даже в относительно низких концентрациях увеличивает смертность от сердечно – сосудистых заболеваний, способствует возникновению бронхитов, астмы и других респираторных заболеваний.

Углеводороды в результате фотохимических реакций с оксидами азота образуют смог. *Бенз(а)пирен*, попадая в организм человека, постепенно

накапливается до критических концентраций и стимулирует образование злокачественных опухолей.

Сажа не представляет непосредственной опасности для человека. Сажа является адсорбентом канцерогенных веществ и способствует усилению влияния других токсических компонентов, например сернистого ангидрида.

Свинец способен накапливаться в организме, попадая в него через дыхательные пути, с пищей и через кожу. Поражает ЦНС и кроветворные органы.

В первую очередь воздействию токсических составляющих отработавших газов подвергается водитель автомобиля. Анализ воздуха в кабинах транспортных средств показал, что концентрация оксида углерода (особенно в кабинах грузовых автомобилей) может превышать предельно допустимые нормы.

Выбросы SO_2 являются причиной выпадения сернокислотных осадков, способствующих закислению почвы, воды и разрушению облицовки зданий. Возрастание концентрации оксида углерода опасно возникновением парникового эффекта, который приводит к возрастанию температуры воздуха у поверхности Земли.

Воздействие пыли на организм человека зависит от ее дисперсности, твердости частиц, формы пылинок и т. д. Мелкодисперсная пыль наиболее опасна, потому что оседает в легких и бронхах и при длительном вдыхании приводит к возникновению профессиональных заболеваний. *Особенно опасны для организма кислотосодержащие аэрозоли, адсорбирующие канцерогенные вещества.* Первые нарушают кислотное равновесие тканевых клеток; вторые, постепенно накапливаясь в организме, могут явиться причиной возникновения злокачественных опухолей.

- Отказ от этилированного бензина для исключения выбросов соединений свинца и уменьшения непредельных углеводородов. Переход на газ или неэтилированный бензин (токсичность при этом снижается в 18-22 раза), повышение полноты сгорания за счет автоматического управления процессом, специальных систем и регулировок. Это сказывается и на расходе бензина. Уже сегодня в Японии достигнут уровень 2,5 л на 100 км.
- Решение вопросов по созданию электротранспорта, в т.ч. по величине пробега с одной зарядки и снижению выбросов от аккумуляторных батарей. Перевод общественного транспорта на электрическую тягу там, где нет дефицита энергии (метро, троллейбусы и др.)

Загрязнение среды соединениями свинца вызывает все большее опасение, прежде всего за счет именно автотранспорта. Отказ от этилированного бензина может снизить загрязнение соединениями свинца в несколько раз. Значительна роль архитектурно-планировочных мероприятий и зеленых насаждений в снижении количества и уменьшении вредности выбросов. Дороги с интенсивным движением следует выносить за пределы жилых и рекреационных зон или хотя бы защищать эти зоны «зеленым щитом» от загазованности. Даже однорядная посадка деревьев с кустарниками (высотой

1,5 м) на ширине 3-4 м снижает уровень загазованности на 10-15%, а при 4-х рядах шириной 30-50 м - на 60-70%. В НИИ им. Курчатова подсчитано, что во избежание губительного «парникового эффекта» нужно уменьшить сжигание органического топлива в 2 раза за ближайшие 20 лет. Но того же эффекта можно добиться увеличением площади зеленых насаждений на 1-2 млн. км² при стабилизации сжигаемой массы на сегодняшнем уровне.

Определяющее внимание транспорта на состояние окружающей среды требует особого внимания к применению новых экологически чистых видов топлива. К ним относится, прежде всего, сжиженный или сжатый газ.

Важность этого вопроса для России подтверждается тем, что на уровень федерального закона вынесен законопроект «Об использовании природного газа в качестве моторного топлива», вызвавший очень большой интерес не только у специалистов транспорта, но и у экологов.

В мировой практике в качестве моторного топлива наиболее широко используется сжатый природный газ, содержащий не менее 85% метана. В меньшей степени распространено применение попутного нефтяного газа, представляющую собой смесь, преимущественно - пропана и бутана. Следует отметить, что природный газ, в отличие от нефтяного газа, не токсичен.

Особо следует остановиться на выбросах углеводородов, которые претерпевают в атмосфере фотохимическое окисление под действием ультрафиолетового облучения. Продукты этих окислительных реакций образуют так называемый смог. В бензиновых двигателях основное количество углеводородов приходится на этан и этилен, а в газовых - на метан. Легче всего под воздействием ультрафиолетового излучения окисляются непредельные углеводороды, такие, как этилен.

Задание 1. Описать влияние на человека отработавших газов автомобилей.

Задание 2. Влияние пыли на здоровье человека.

Часть 2.

1. Выбрать участок автотрассы вблизи учебного заведения длиной 0,5 – 1 км, имеющий хороший обзор.

2. Определите число единиц автотранспорта, проходящего по участку в течение 20 минут. Получив у преподавателя, расчетные данные по длине участка приступайте к вычислениям. При этом заполняйте таблицу:

Количество выбросов вредных веществ, поступающих от автотранспорта в атмосферу, может быть оценено расчетным методом. Исходными данными для расчета количества выбросов являются:

1. число единиц автотранспорта, проезжающего по выделенному участку автотрассы в единицу времени;
2. нормы расхода топлива автотранспортом (средние нормы расхода топлива автотранспортом при движении в условиях города приведены в таблице).

Нормы расхода топлива

Виды автомобилей	Удельный расход топлива (У _т), л на 1 км):	Расход топлива на 100 км,л
Легковые автомобили	0,09 – 0,13	0,9-13
Автобусы	0,38 – 0,44	38-44
Грузовые автомобили	0,31 – 0,34	31-34

Обработка результатов и выводы:

Виды автомобилей	Количество за 30 мин	Общее кол-во выявленных автомобилей	Общее количество сожжённого топлива		Массовый выброс загрязняющих веществ	
Легковые						
Автобусы						
Грузовые						

Таблица 1. Выброс для различных видов автотранспорта

Тип транспорта	Загрязняющее вещество					
	Оксид углерода	Диоксид азота	Углево дороды	Диоксид серы	Свинец	Сажа
Легковые	19,8	1,4	3,5	0,1	0,03	-
Грузовые бензиновые	63,7	2,7	6,4	0,3	0,04	-
Грузовые дизельные	2,9	6,2	1,6	1,5	-	0,4
Автобусы дизельные	5,3	10,9	1,7	1,5	-	0,7

1. Расчёт массы выделившихся вредных веществ (m, г) по формуле:

$$m = \frac{V \cdot M}{22,4}$$

где М – молекулярная масса вещества, V - объём выбросов

2. Рассчитать массовый выброс загрязняющих веществ по формуле:

$$M_v = P_v \cdot L_{\text{общ}} \cdot 10^{-6}$$

где P_v – приведенный пробеговый выброс г/км, который определяются с учётом технического состояния автомобиля и изменения выбросов

загрязняющих веществ при движении по территории населённых пунктов (таблица 1).

Лобщ - общее количество выявленных автомобилей.

Результаты расчётов занести в таблицу.

Выводы:

2. КОС промежуточной аттестации:

КОС зачета

по дисциплине «Экологические основы природопользования»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Экологические основы природопользования»

Продолжительность: 90 минут. Зачёт выполняется письменно, состоит из двух частей: 1 - контрольные вопросы; 2- тест. Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов двух частей.

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом:

Профессиональные компетенции:

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.

ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	– Знать природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
З-2	принципы и функции управления техносферной безопасностью, а также специфику планирования работ в системе управления
З-3	размещение производства и проблему отходов;
З-4	Знать понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;
З-5	Знать охраняемые природные территории.
З-6	– правовые и социальные вопросы природопользования, международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды;

Умения:

Код	Наименование
У-1	– реализовывать и контролировать решения по обеспечению техносферной безопасности.
У-2	применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах
У-3	проводить экологический мониторинг окружающей среды;
У-4	предупреждать возникновение экологической опасности

1) Выберите из предложенного списка *исчерпаемые невозобновимые* ресурсы: рыбы, растения, энергия морских приливов, энергия ветра, уголь, атмосферный воздух, птицы, нефть, воды океанов, пресные воды, железосодержащие руды, почва, солнечная энергия, медный колчедан, полиметаллические руды, природный газ, поваренная соль, леса, солнечный свет, млекопитающие, торф, жемчуг. Правильные на ваш взгляд ответы подчеркните.

2) Объясните, почему ученые-экологи считают, что люди, экономно расходующие воду, электроэнергию, газ, пищу, предметы обихода, реально охраняют природу _____

3) Назовите газ атмосферы Земли, доля которого увеличивается вследствие деятельности человека. _____

4) Доля какого газа атмосферы по вине человека уменьшается? _____

3) Объясните, почему в черте города заболеваемость деревьев выше, а продолжительность их жизни меньше, чем в близлежащей сельской местности _____

5) Расшифруйте аббревиатуры:

ПАВ ____ СМС ____ ГЭС ____ АЭС ____ ГМО ____

6) Перечислите отрасли хозяйства – потребители пресной воды _____

7) Ежегодно вследствие аварий на нефтепроводах и танкерах, промышленных и транспортных выбросов, мойки автомашин, судов, цистерн и трюмов танкеров в Мировой океан попадает 14 млн т нефти. Один грамм нефти или нефтепродуктов способен образовать пленку на площади 10 м² водной поверхности. Определите площадь ежегодного загрязнения мировых водоемов.

Решение:

Ответ: _____

8) Укажите, где накапливаются уносимые с полей химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве _____

9) Чем занимается организация ЮНЕСКО?

10) Какие законодательные документы, регламентирующие экологическую обстановку в РФ, Вы знаете?

Тест

1. Термин "Экология" предложил...

1. Э.Геккель
2. Ч.Дарвин
3. А.Тенсли

2. Основная функциональная единица в экологии:

1. Популяция
2. Экосистема
3. Биоценоз

3. Раздел экологии, задачей которой является установление пределов существования особи (организма):

1. дэмэкология
2. синэкология
3. эйдэкология

4. Раздел экологии, изучающий жизнь сообществ организмов (экосистем, биогеоценозов) называется:

1. мегаэкология;

2. аутэкология;

3. синэкология.

5. При фотосинтезе образуются ...

1. вода и углеводы;

2 кислород и углеводы;

3. кислород и аминокислоты.

6. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными:

1. грибы;

2. вирусы;

3. растения.

7. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

1. биотическими;

2. абиотическими;

3. экологическими.

8. Понятие «биогеоценоз» ввел:

1. В. Сукачев;

2 В. Вернадский;

3. Аристотель.

9. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

1. их высокая численность;

2. связь с другими популяциями;

3. связь между особями популяции.

10. Приспособленность к среде обитания:

1. присуща живым организмам с момента появления их на свет;

2. является результатом длительного естественного отбора;

3. возникает путем длительных тренировок организма.

11. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

1. на численность особей;
2. на возрастную структуру;
- 3. на ареал.**

12. При увеличении численности популяции внешние условия становятся сдерживающим фактором и приводят:

- 1. внутривидовой конкуренции;**
2. мутациям;
3. межвидовой конкуренции.

13. Как называется весь комплекс совместно живущих и связанных друг с другом видов животных:

1. биоценоз;
2. фитоценоз;
- 3. зооценоз.**

14. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

1. космическими факторами;
- 2. высокими темпами прогресса;**
3. изменением климата.

15. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

1. парниковым эффектом;
2. уменьшением объема грунтовых вод;
- 3. загрязнением водоемов.**

16. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

1. угарного газа;
- 2. углекислого газа;**
3. оксидов серы.

17. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

1. инфекционные болезни;
2. болезни пищеварительного тракта.

3. сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;

18. Процесс потребления вещества и энергии называется:

1. **питанием;**
2. экскрецией;
3. катаболизмом

19. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется:

- 1 **популяцией;**
- 2 сообществом;
3. группой.

20. Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции:

1. дрейф генов;
2. **мутация;**
- 3 неслучайное скрещивание.

21. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым:

1. В. И. Вернадским;
2. В. Н. Сукачевым;
3. **А. Тенсли.**

22. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории:

1. **биоценоз;**
2. фитоценоз;
3. микробоценоз.

23. Количество водяного пара, содержащегося в воздухе, выраженное массой воды на единицу массы воздуха:

1. относительная влажность;

2. абсолютная влажность;

3. влажность.

24. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются: 1. ограничивающими;

2. модификационными;

3. раздражительными.

25. Когда был создан Гринпис:

1. 1906;

2. 1980;

3. 1972.

26. Чернобыльская катастрофа произошла в:

1. 1993;

2. 1972;

3. 1986.

27. Какой метод обеззараживания воды считается наиболее прогрессивным на сегодняшний день:

1. Хлорирование;

2. Ультрафиолетовое облучение;

3. Озонирование.

28. Сколько литров кислорода потребляет в день взрослый человек:

1. 100 л;

2. 400-500 л;

3. 700-900 л.

29. На какой высоте находится озоновый экран, защищающий Землю от солнечной радиации:

1. 15 км;

2. 45 км;

3. 100 км.

Эталон ответов на тестирование

№ Зад ани я	Отве т	№ Задан ия	Ответ	№ Зада ния	Ответ	№ Задан ия	Отве т	№ задани я	ответ
1	1	8	1	15	3	22	1	29	2
2	2	9	1	16	2	23	2	30	
3	1	10	2	17	3	24	2		
4	3	11	3	18	1	25	3		
5	2	12	1	19	1	26	3		
6	2	13	3	20	2	27	3		
7	3	14	2	21	3	28	3		

Система оценивания:

Теоретической части:

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
10	100	5 (отлично)
8-9	80-99	4 (хорошо)
5-7	50-79	3(удовлетворительно)
1-4	0-49	2 (неудовлетворительно)

Шкала оценивания тестов

Количество правильных ответов	%	Оценка
27-30	90-100	5 (отлично)
23-26	70-89	4 (хорошо)

16-22	51-69	3(удовлетворительно)
1-15	0-49	2 (неудовлетворительно)

3. Профессиональный цикл

3.1 ФОС по общепрофессиональным дисциплинам*

Дисциплина ОП.01 «Электротехника и электронная техника»:

1. КОС текущего контроля:

КОС оценки остаточных знаний по дисциплине «Электротехника и электронная техника»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Электротехника и электроника» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос, выполнение лабораторных работ.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Электротехника и электронная техника». Практические и лабораторные работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с

	использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	способы получения, передачи и использования электрической энергии;
З-2	электротехническую терминологию;
З-3	основные законы электротехники;
З-4	характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
З-5	свойства проводников,
З-6	полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

3-7	основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
3-8	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
3-9	принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
3-10	принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей;
3-11	правила эксплуатации электрооборудования

Умения:

Код	Наименование
У-1	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности
У-2	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
У-3	рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
У-4	пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
У-5	подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
У-6	собирать электрические схемы;

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Электрическое поле:

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 4, 5, 8, ПК 1.1, 1.2, 31, 32, 33, 34)

Вопросы:

1. Из чего состоит атом вещества?
2. Из чего состоит ядро атома?
3. Как заражены протоны и электроны.
4. Дать определение закона Кулона.
5. Что такое электризация тел?
6. Назовите виды электризации?
7. Из чего состоит простейший конденсатор?
8. От чего зависит емкость конденсатора?
9. Назовите виды конденсаторов.
10. Дайте определение электрического поля.
11. Какими величинами характеризуется электрическое поле?
12. Что такое диэлектрик? Привести примеры.
13. Что такое проводник? Привести примеры.

14. Почему диэлектрики не проводят электрический ток, а проводники проводят.

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 31-5, 38-11)

Вопросы:

1. Дать определения электрического тока и силы тока. Единицы измерения силы тока.
2. Объяснить природу электрического сопротивления материалов.
3. Дать определения закона Ома для полной цепи и для участка цепи. Записать формулы.
4. Дать определение удельного сопротивления. Записать формулу.
5. Дать определение ЭДС. Записать формулу.
6. Дать определение участка и узла электрической цепи.
7. Дать определение 1-го закона Кирхгофа.
8. Дать определение 2-го закона Кирхгофа.
9. Соединение резисторов. Свойства последовательного и параллельного соединения.
10. Чему равна общая ЭДС двух источников если они включены в одном направлении и противоположном направлении.
11. Дать определение мощности электрического тока. Записать формулу.
12. Дать определение закона Джоуля-Ленца. Написать формулу.

Тема 1.3 Электромагнетизм

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 3, 4, 5, 8, ПК 1.1, 1.2, 1.5, 3.4, 32-6, 38-10)

Вопросы:

1. Дать определение магнитной индукции магнитного поля.
2. Дать определение магнитного потока.
3. Дать определение относительной магнитной проницаемости.
4. Дать определения явления электромагнитной индукции, от чего зависит величины ЭДС индукции.
5. Сформулировать закон Ленца.
6. Индуктивность. Дать определение и объяснить от чего она зависит.
7. Применение явления самоиндукции.
8. Дать определение взаимной индукции. Объяснить от чего зависит ЭДС взаимной индукции.
9. Дать определение правила буравчика.
10. Дать определения правила правой руки.
11. Дать определение правила левой руки.

Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 31-11,)

Вопросы:

1. Принцип получения синусоидальной ЭДС.
2. Параметры переменного тока: амплитуда, частота, сдвиг фаз.
3. Пояснить суть метода векторных диаграмм.
4. Физический смысл активной мощности, формулы для активной мощности.
5. Эффективное значение тока и напряжения.
6. Фазовое соотношение между током и напряжением в цепи с индуктивностью.
7. Формулы для индуктивного сопротивления, его природа.
8. Сдвиг фаз между током и напряжением в цепи с емкостью.
9. Формулы для емкостного сопротивления, его природа.
10. Физические процессы в цепи с соединением активного сопротивления, индуктивности и емкости.
11. Резонанс напряжений и его применение.
12. Резонанс токов и его применение.

Тема 1.5 Электрические измерения

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 1.3, 31-6, 38-11)

Вопросы: Дайте определение абсолютной погрешности.

1. Дайте определение относительной погрешности.
2. Дайте определение приведенной погрешности и класса точности.
3. Расскажите об устройстве, особенностях, достоинствах и недостатках приборов магнитоэлектрической системы.
4. Расскажите об устройстве, особенностях, достоинствах и недостатках приборов выпрямительной системы.
5. Расскажите об устройстве, особенностях, достоинствах и недостатках приборов электромагнитной системы.
6. Расчет шунта к амперметру и назначение шунта $R_{ш}$.
7. Расскажите об устройстве омметра и правила пользования им.
8. Расскажите об устройстве мегомметра и правила пользования им.

Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 1.3, 31-11)

Вопросы:

1. Что такое трехфазная система и каковы ее преимущества перед однофазной?
2. Принцип получения трехфазной ЭДС.
3. Дать определение соединения звездой. Соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями для соединения звездой.
4. Объяснить методику вычисления тока в нейтральном проводе.

5. Объяснить роль нейтрального провода.
6. Дать определение соединения треугольником.
7. Соотношения между фазными и линейными напряжениями и методика нахождения линейных токов.
8. Написать формулы для мощностей симметричной трехфазной системы.

Тема 1.7 Трансформаторы

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 1.3, 31-7, 37, 39, 310)

Вопросы:

1. Устройство и назначения трансформатора.
2. Перечислить виды потерь энергии в трансформаторах и меры борьбы с ними.
3. Принцип действия трансформатора.
4. Дать определение коэффициента трансформации, написать соотношения между напряжениями, токами и витками.
5. Объяснить, для чего применяются трансформаторы при передаче электроэнергии.

Тема 1.8 Передача и распределение электрической энергии

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 31-11)

Вопросы:

1. Расскажите какие виды электростанций вы знаете.
2. Как можно уменьшить потери в линии.
3. Как рассчитать необходимое сечение провода.
4. Почему нельзя передать энергию напрямую от генератора до потребителя с напряжением 220 Вольт?
5. Почему нельзя передавать электроэнергию с высоким напряжением напрямую до потребителя.

Тема 2.1 Физические основы электроники

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 32-6, 38-10)

Вопросы:

1. Особенности полупроводников. Их основные отличия от металлов.
2. Зависимость сопротивления полупроводников от внешних условий.
3. Влияние примесей на проводимость полупроводников. Электронная и дырочная проводимость.
4. Дать определение рп-перехода, его основные свойства.
5. Устройство биполярного транзистора ррп и рпр - транзисторы. Их обозначения на схемах.

Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 1.1, 1.3, 32-6, 38-10)

Вопросы:

1. Объяснить принцип работы однополупериодного выпрямителя.
2. Объяснить принцип работы мостового выпрямителя.
3. Объяснить назначение сглаживающих фильтров.

Тема 2.3 Электронные усилители

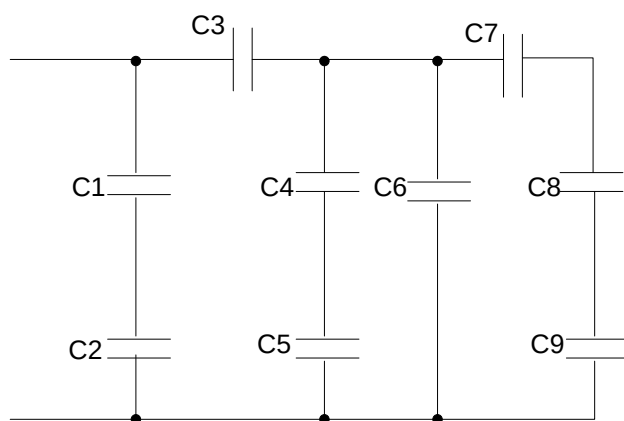
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 1.1, 1.3, 32-6, 38-10)

Вопросы:

1. Принцип усиления на биполярном транзисторе по схеме с общим эмиттером
2. Нарисовать схему включения транзистора с общим эмиттером. Назвать свойства.
3. Нарисовать схему включения транзистора с общим коллектором. Назвать свойства.
4. Нарисовать схему включения транзистора с общей базой. Назвать свойства.
5. Рассказать про класс усилителя А.
6. Рассказать про класс усилителя АВ.
7. Рассказать про класс усилителя С.

Приметный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК 1, 2, 4, 5, 8, ПК 1.1, 1.2, У1,)



Дано:

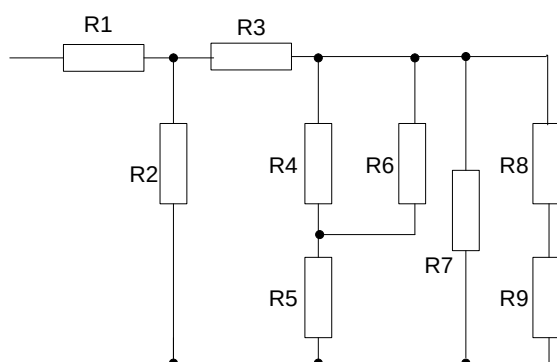
Вариант	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	U
1	5	8	7	6	9	4	10	15	2	U ₆ =10В
2	10	15	20	12	10	20	5	4	10	U ₈ =4В
3	6	8	9	10	15	20	25	30	5	U ₇ =8В

4	4	6	9	15	20	3	4	6	8	U9=5B
5	8	9	10	11	20	15	16	10	25	U8=7B
6	30	20	10	15	20	10	20	10	15	U6=1B
7	20	15	10	30	10	6	8	4	6	U8=3B
8	15	6	8	10	9	5	20	4	9	U7=2B
9	10	16	10	20	10	15	30	8	10	U9=2B
10	2	6	8	10	20	3	30	20	10	U9=1B

Все значения конденсаторов указаны в мкФ.

Найти: Собщ., Uобщ., qобщ, U-на каждом конденсаторе.

Задача 2 (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)



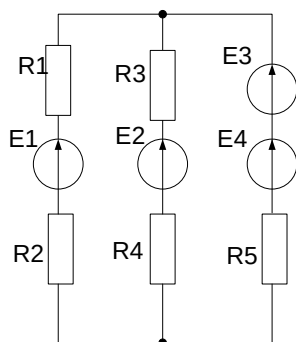
Дано:

Вариант	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	U
1	2	6	15	6	4	10	5	7	9	U6=10B
2	10	12	4	8	20	5	20	20	10	U8=4B
3	5	10	30	10	20	25	10	9	15	U7=8B
4	8	15	6	10	3	4	12	9	20	U9=5B
5	25	11	10	6	15	16	6	10	20	U8=7B
6	15	15	10	8	10	20	8	10	20	U6=1B
7	6	30	4	4	6	8	10	10	10	U8=3B
8	9	10	4	2	5	20	8	8	9	U7=2B
9	10	20	8	6	15	30	10	10	10	U9=2B
10	10	10	20	8	3	30	15	8	20	U9=1B

Все значения резисторов даны в Омах.

Найти: Rобщ., Uобщ., Iобщ.

Задача 3 (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)



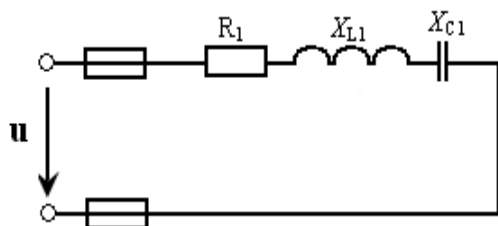
Дано:

Вариант	E1	E2	E3	E4	R1	R2	R3	R4	R5
1	2	6	15	6	4	10	5	7	9
2	10	12	4	8	20	5	20	20	10
3	5	10	30	10	20	25	10	9	15
4	8	15	6	10	3	4	12	9	20
5	25	11	10	6	15	16	6	10	20
6	15	15	10	8	10	20	8	10	20
7	6	30	4	4	6	8	10	10	10
8	9	10	4	2	5	20	8	8	9
9	10	20	8	6	15	30	10	10	10
10	10	10	20	8	3	30	15	8	20

Сопротивлением внутреннего источника пренебречь.

Найти: I_1, I_2, I_3

Задача 4 (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)



Активное сопротивление катушки $R_k = 60 \text{ Ом}$, индуктивное $x_L = 10 \text{ Ом}$. Последовательно с катушкой включено активное сопротивление $R = 2 \text{ Ом}$ и конденсатор сопротивлением $x_C = 4 \text{ Ом}$ (рис. 8). К цепи приложено напряжение $U = 50 \text{ В}$ (действующее значение).

Определить: 1) полное сопротивление цепи Z ; 2) ток I ; 3) коэффициент мощности $\cos \varphi$; 4) активную P , реактивную Q и полную мощности S ; 5) напряжения на каждом сопротивлении.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1: Изучение зависимости сопротивления реальных проводников от их геометрических параметров и удельных сопротивлений материалов. (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)

Лабораторная работа №2: Исследование сопротивлений проводников при параллельном и последовательном соединении. (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)

Лабораторная работа №3: ЭДС и внутреннее сопротивление источников постоянного тока. Закон Ома для полной цепи. (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)

Лабораторная работа №4: Емкостное сопротивление. Зависимость емкостного сопротивления от частоты переменного тока и параметров элементов. (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)

Лабораторная работа №5: Индуктивное сопротивление. Зависимость индуктивного сопротивления от частоты переменного тока и параметров элементов. (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)

Лабораторная работа №6: Явление резонанса в цепи переменного тока. (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

2. КОС промежуточной аттестации: **КОС экзамена по дисциплине «Электротехника и электроника»**

Экзамен проводится в комбинированной форме. Теоретическая часть проверяется в виде теста. Всего в тесте 77 вопросов. Студенту задается 15 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает карточку с задачей по темам дисциплины «Электротехника и электроника». Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

1. Темы для проведения экзамена:

Тема 1.1 Электрическое поле: (ОК 1, 2, 4, 5, 8, ПК 1.1, 1.2, 31, 32, 33, 34)

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 31-5, 38-11)

Тема 1.3 Электромагнетизм (ОК 1, 3, 4, 5, 8, ПК 1.1, 1.2, 1.5, 3.4, 32-6, 38-10)

Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 31-11,)

Тема 1.5 Электрические измерения (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 1.3, 31-6, 38-11)

Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 1.3, 31-11)

Тема 1.7 Трансформаторы (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 1.3, 31-7, 37, 39, 310)

Тема 1.8 Передача и распределение электрической энергии (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, 31-11)

Тема 2.1 Физические основы электроники (ОК 1, 2, 4, 5, ПК 1.1, 32-6, 38-10)

Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 1.1, 1.3, 32-6, 38-10)

Тема 2.3 Электронные усилители (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 1.1, 1.3, 32-6, 38-10)

Задания для теоретической части

Задание №1

В каких единицах измеряется напряжение?

- 1) Вольт
- 2) Ватт
- 3) Ампер
- 4) Ом
- 5) Фарад

Задание №2

В каких единицах измеряется сила тока?

- 1) Вольт
- 2) Ампер
- 3) Ватт
- 4) Ом
- 5) Фарад

Задание №3

В каких единицах измеряется электрическая мощность?

- 1) Вольт
- 2) Ампер
- 3) Ом
- 4) Ватт
- 5) Фарад

Задание №4

В каких единицах измеряется электрическое сопротивление?

- 1) Вольт
- 2) Ватт
- 3) Ампер
- 4) Фарад
- 5) Ом

Задание №5

Какому закону соответствует формулировка: "Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению участка цепи"

- 1) Закон Фарадея
- 2) Закон Кулона
- 3) Закон Ома
- 4) Закон Ампера

Задание №6

_____ -это упорядоченное движение свободных электронов.

- 1) Электрический ток в проводниках
- 2) Напряжение
- 3) Сила тока
- 4) Нет правильного ответа

Задание №7

Протон заряжен?

- 1) Положительно
- 2) Отрицательно
- 3) Не имеет заряда
- 4) Отрицательно и положительно

Задание №8

Электрон заряжен?

- 1) Положительно
- 2) Не заряжен
- 3) Отрицательно
- 4) Положительно и отрицательно

Задание №9

Атом вещества состоит из?

- 1) Протонов
- 2) Нейтронов
- 3) Электронов
- 4) Все варианты ответа

Задание №10

Два резистора номиналом 5 Ом каждый соединены последовательно.

Их общее сопротивление будет равно:

- 1) 25 Ом
- 2) 2,5 Ом
- 3) 10 Ом
- 4) 5 Ом

Задание №11

Два резистора номиналом 10 Ом каждый соединены параллельно. Их

общее сопротивление будет равно:

- 1) 10 Ом
- 2) 20 Ом
- 3) 5 Ом
- 4) 100 Ом

Задание №12

В каких единицах измеряется электрическая емкость?

- 1) Ампер
- 2) Вольт
- 3) Ватт
- 4) Фарад

Задание №13

Материалы не проводящие электрический ток, называются?

- 1) Электрики
- 2) Проводники
- 3) Диэлектрики
- 4) Пьезоэлектрики

Задание №14

Материалы проводящие электрический ток, называются?

- 1) Проводниками
- 2) Не проводниками
- 3) Диэлектриками
- 4) Никак не называются

Задание №15

Устройство служащее для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения, без изменения частоты?

- 1) Все варианты ответа
- 2) Электродвигатель
- 3) Генератор
- 4) Трансформатор

Задание №16

При увеличении длины проводника его сопротивление:

- 1) Уменьшается
- 2) Увеличивается
- 3) Не изменится
- 4) Зависит от материала из которого он изготовлен

Задание №17

Лампочка с сопротивлением 440 Ом подключена к источнику питания с напряжением 220 В. Сила тока через лампочку в этом случае будет равна:

- 1) 4 А
- 2) 1 А
- 3) 2 А
- 4) 0,5 А

Задание №18

Два конденсатора номиналом 20 мкФ каждый соединены последовательно. Их общая емкость будет равна:

- 1) 40 мкФ
- 2) 5 мкФ
- 3) 10 мкФ
- 4) 30 мкФ

Задание №19

Два конденсатора номиналом 10 мкФ каждый соединены параллельно. Их общая емкость будет равна:

- 1) 10 мкФ
- 2) 20 мкФ
- 3) 5 мкФ
- 4) 30 мкФ

Задание №20

Обогреватель мощностью 2,2 кВт включен с сеть с напряжением 220 В. Ток через обогреватель будет равен:

- 1) 10 А
- 2) 100 А
- 3) 0,01 А
- 4) 484 А

Задание №21

Электрический ток, который периодически изменяется по величине и направлению?

- 1) Переменный ток
- 2) Постоянный ток
- 3) Импульсный ток
- 4) Нет правильного ответа

Задание №22

Для получения переменного тока используются?

- 1) Генераторы переменного тока
- 2) Трансформаторы переменного тока
- 3) Генераторы постоянного тока
- 4) Электродвигатели

Задание №23

Число полных изменений переменной ЭДС (напряжения или тока), совершаемых за одну секунду?

- 1) Частота
- 2) Период
- 3) Мгновенное значение

- 4) Действующее значение

Задание №24

Время, в течении которого переменная ЭДС (напряжение или ток) совершает одно полное изменение по величине и направлению?

- 1) Период
- 2) Частота
- 3) Мгновенное значение
- 4) Действующее значение

Задание №25

В каких единицах измеряется частота переменного тока?

- 1) Герц
- 2) Ампер
- 3) Генри
- 4) Фарад

Задание №26

С какой частотой вырабатывается переменный ток на электростанциях в РФ.

- 1) 50Гц
- 2) 50кГц
- 3) 60Гц
- 4) 220Гц

Задание №27

Величину переменной ЭДС, силы тока, напряжения или мощности в любой момент времени называют?

- 1) Мгновенным значением
- 2) Действующем значением
- 3) Максимальным значением
- 4) Периодом

Задание №28

Сопротивление, включенное в цепь переменного тока, в котором происходит превращение электрической энергии в полезную работу или тепловую энергию, называется?

- 1) Активным сопротивлением
- 2) Реактивным сопротивлением
- 3) Индуктивным сопротивлением
- 4) Емкостным сопротивлением

Задание №29

$X_L = 2\pi fL$, эта формула для нахождения?

- 1) Индуктивного сопротивления
- 2) Емкостного сопротивления
- 3) Резистивного сопротивления
- 4) Нет правильного ответа

Задание №30

В каких единицах измеряется индуктивность?

- 1) Генри
- 2) Фарад
- 3) Ом
- 4) Герц

Задание №31

Индуктивное сопротивление катушки с увеличением частоты переменного тока...

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется
- 4) Нет правильного ответа

Задание №32

По мере уменьшения частоты переменного тока индуктивное сопротивление...

- 1) Убывает
- 2) Увеличивается
- 3) Не изменяется
- 4) Нет правильного ответа

Задание №33

Емкостное сопротивление конденсатора с повышением частоты

- 1) Уменьшается
- 2) Увеличивается
- 3) Не изменяется
- 4) Нет правильного ответа

Задание №34

С уменьшением частоты переменного тока емкостное сопротивление...

- 1) Возрастает
- 2) Убывает
- 3) Не изменяется
- 4) Нет правильного ответа

Задание №35

Для постоянного тока конденсатор обладает бесконечно сопротивлением.

- 1) большим
- 2) малым
- 3) средним
- 4) нет правильного ответа

Задание №36

При прохождении электрического тока по проводнику в окружающем пространстве возникает?

- 1) Магнитное поле
- 2) Электрическое поле
- 3) Индуктивное поле
- 4) Самоиндукция

Задание №37

Правило буравчика формулируется?

- 1) Если поступательное движение буравчика совпадает с направлением тока в проводнике, то направление магнитных линий совпадает с направлением вращательного движения рукоятки буравчика.
- 2) Если поступательное движение буравчика не совпадает с направлением тока в проводнике, то направление магнитных линий совпадает с направлением вращательного движения рукоятки буравчика.
- 3) Если поступательное движение буравчика совпадает с направлением тока в проводнике, то направление магнитных линий не совпадает с направлением вращательного движения рукоятки буравчика.
- 4) нет правильного ответа

Задание №38

Материалы, магнитное поле которых ослабляет результирующее магнитное поле называются

- 1) Диамагнитными
- 2) Парамагнитными
- 3) Ферромагнитными
- 4) Пьезомогнитными

Задание №39

Материалы, слабо усиливающие результирующее магнитное поле?

- 1) Парамагнитные
- 2) Ферромагнитные
- 3) Диамагнитные
- 4) Пьезомагнитные

Задание №40

Материалы сильно усиливающие результирующее магнитное поле?

- 1) Ферромагнитные
- 2) Пьезомагнитные
- 3) Диамагнитные
- 4) Парамагнитные

Задание №41

Какой прибор служит для измерения напряжения?

- 1) Вольтметр
- 2) Напряжометр
- 3) Амперметр
- 4) Омметр

Задание №42

Какой прибор служит для измерения силы тока?

- 1) Амперметр
- 2) Вольтметр
- 3) Омметр
- 4) Нет правильного ответа

Задание №43

Какой прибор служит для измерения сопротивления?

- 1) Омметр
- 2) Амперметр
- 3) Вольтметр
- 4) Ватметр

Задание №44

Если две катушки находятся на некотором расстоянии друг от друга и по одной из них проходит изменяющийся ток, то часть магнитного потока, возбуждаемого этим током, пронизывает витки второй катушки и в ней возникает ЭДС, которая называется ЭДС

- 1) Взаимоиндукции
- 2) Взаимодействия
- 3) Самоиндукции
- 4) Нет правильного ответа

Задание №45

В каких единицах измеряется электродвижущая сила?

- 1) Вольт
- 2) Ампер
- 3) ЭДС
- 4) Генри

Задание №46

К какому закону относится следующая формулировка: сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов прямо пропорциональна произведению количеств электричества в этих зарядах, обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними и зависит от среды, в которой находятся заряды.

- 1) Закон Кулона
- 2) Закон Ньютона
- 3) Закон Ома
- 4) Закон Ленца

Задание №47

К какому закону относится следующая формулировка: сумма сил токов подходящих к узлу электрической цепи, равна сумме сил токов, уходящих от этого узла, или алгебраическая сумма в узловой точке электрической цепи равна нулю.

- 1) Первый закон Кирхгофа
- 2) Второй закон Кирхгофа
- 3) Третий закон Кирхгофа
- 4) Закон Ома

Задание №48

К какому закону относится следующая формулировка: во всякой замкнутой электрической цепи алгебраическая сумма всех ЭДС равна алгебраической сумме падений напряжения в сопротивлениях, включенных последовательно в эту цепь.

- 1) Первый закон Кирхгофа
- 2) Второй закон Кирхгофа
- 3) Третий закон Кирхгофа
- 4) Закон Ома

Задание №49

Если в электрической цепи включены два источника энергии, ЭДС которых совпадают по направлению, то ЭДС всей цепи равна...

- 1) сумме ЭДС этих источников
- 2) разности ЭДС этих источников
- 3) произведению ЭДС этих источников
- 4) нет правильного ответа

Задание №50

Если в электрической цепи включены два источника энергии, ЭДС которых имеют противоположное направление, то ЭДС всей цепи равна...

- 1) сумме ЭДС этих источников
- 2) разности ЭДС этих источников

- 3) производству ЭДС этих источников
- 4) нет правильного ответа

Задание №51

Электрический ток который периодически изменяется по величине и направлению называется?

- 1) Переменным током
- 2) Постоянным током
- 3) нет правильного ответа
- 4) Индуктивным током

Задание №52

Время, в течении которого переменная ЭДС (напряжение или ток) совершает одно полное изменение по величине и направлению называется?

- 1) Периодом
- 2) Частотой
- 3) Действующим значением
- 4) Мгновенным значением

Задание №53

Число полных изменений переменной ЭДС (напряжения или тока), совершаемых за одну секунду, называется?

- 1) Частотой
- 2) Периодом
- 3) Максимальным значением
- 4) Мгновенным значением

Задание №54

Частота переменного тока вырабатываемого электростанциями в РФ?

- 1) 50Гц
- 2) 60Гц
- 3) 380Гц
- 4) 220Гц

Задание №55

Что из перечисленного является верным?

- 1) Индуктивное сопротивление катушки повышается с увеличением частоты переменного тока
- 2) Индуктивное сопротивление катушки уменьшается с увеличением частоты переменного тока
- 3) Индуктивное сопротивление катушки остается не изменным с увеличением частоты переменного тока
- 4) Ни одно из утверждения не является верным

Задание №56

Что из перечисленного является верным?

- 1) Емкостное сопротивление конденсатора уменьшается с увеличением частоты переменного тока
- 2) Емкостное сопротивление конденсатора увеличивается с увеличением частоты переменного тока
- 3) Емкостное сопротивление конденсатора не изменяется с увеличением частоты переменного тока
- 4) Ни одно из утверждений не является верным

Задание №57

В каком случае возникает резонанс напряжений в цепи с последовательно соединенными емкостью и индуктивностью?

- 1) Если индуктивное сопротивление и емкостное сопротивление равны между собой
- 2) Если индуктивное сопротивление больше емкостного сопротивления
- 3) Если индуктивное сопротивление меньше емкостного сопротивления
- 4) нет правильного ответа

Задание №58

Цепь переменного тока в которой действует три ЭДС одинаковой частоты, но взаимно смещенные в пространстве на 120 градусов?

- 1) Трехфазная система переменного тока
- 2) Двухфазная система переменного тока
- 3) Однофазная система переменного тока
- 4) Нет правильного ответа

Задание №59

Обмотки трехфазного генератора соединяются между собой?

- 1) Звездой или треугольником
- 2) Треугольником или шиной
- 3) Звездой или шиной
- 4) Треугольником или квадратом

Задание №60

Подвижная часть генератора?

- 1) Ротор
- 2) Статор
- 3) Стартер
- 4) Степлер

Задание №61

Неподвижная часть генератора?

- 1) Статор
- 2) Стартер
- 3) Ротор
- 4) Мотор

Задание №62

Полупроводниковый диод пропускает электрический ток только...

- 1) в одном направлении
- 2) в двух направлениях
- 3) в трех направлениях
- 4) когда захочет

Задание №63

Особенность полупроводников является?

- 1) перемещения в них дырок
- 2) перемещения в них электронов
- 3) перемещение свободных электронов
- 4) нет правильного ответа

Задание №64

На границе двух полупроводников образуется слой, обедненный носителями который обладает повышенным сопротивлением. Как называется этот слой?

- 1) PN-переход
- 2) NP-переход
- 3) слабый слой
- 4) сильный слой

Задание №65

Для преобразования переменного тока в постоянный применяют

- 1) полупроводниковые выпрямители
- 2) полутранзисторы
- 3) трансформаторы
- 4) нет правильного ответа

Задание №66

Какое устройство служит для усиления и генерации электрических колебаний?

- 1) Транзистор
- 2) Диод
- 3) Трансформатор
- 4) Нет правильного ответа

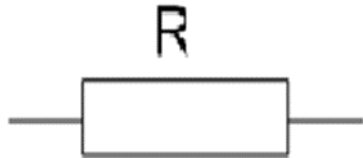
Задание №67

Какие схемы включения транзистора существуют?

- 1) Схема с общим эмитером
- 2) Схема с общей базой
- 3) Схема с общим коллектором
- 4) Все перечисленные

Задание №68

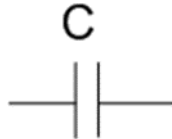
Какой элемент указан на рисунке?



- 1) Резистор
- 2) Конденсатор
- 3) Предохранитель
- 4) Катушка индуктивности

Задание №69

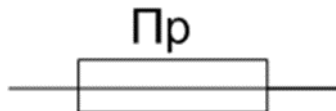
Какой элемент показан на рисунке?



- 1) Конденсатор
- 2) Резистор
- 3) Катушка индуктивности
- 4) Аккумулятор

Задание №70

Какой элемент показан на рисунке?



- 1) Предохранитель
- 2) Резистор
- 3) Конденсатор
- 4) Аккумулятор

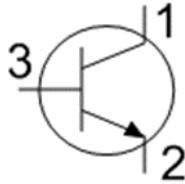
Задание №71

В каких единицах измеряется индуктивное сопротивление?

- 1) Ом
- 2) Гн
- 3) Ватт
- 4) Фарад

Задание №72

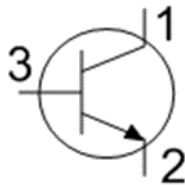
Как называется вывод транзистора обозначенный цифрой 1?



- 1) Коллектор
- 2) Эммитер
- 3) База

Задание №73

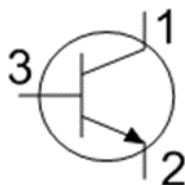
Как называется вывод транзистора обозначенный цифрой 2?



- 1) Эмиттер
- 2) Коллектор
- 3) База

Задание №74

Как называется вывод транзистора обозначенный цифрой 3?



- 1) База
- 2) Эмиттер
- 3) Коллектор

Задание №75

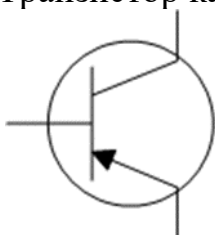
Транзистор какого типа указан на рисунке?



- 1) P-N-P
- 2) N-P-N
- 3) P-P-N
- 4) N-N-P

Задание №76

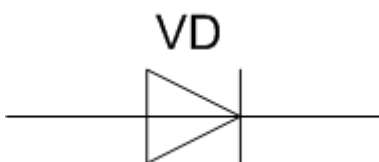
Транзистор какого типа указан на рисунке?



- 1) P-N-P
- 2) N-P-N
- 3) N-N-P
- 4) P-P-N

Задание №77

Какой элемент показан на рисунке?



- 1) Полупроводниковый диод
- 2) Транзистор
- 3) Резистор
- 4) Предохранитель

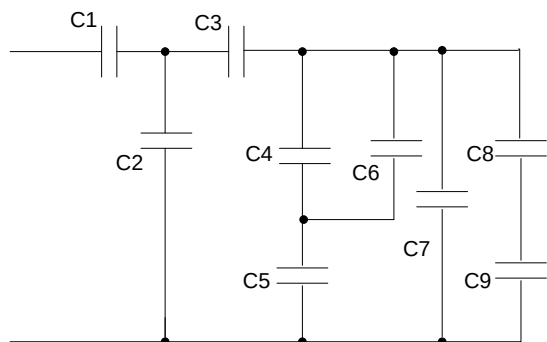
Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Отве т	№ Задания	Отве т
1	1	21	1	41	1	61	1
2	2	22	1	42	1	62	1
3	4	23	1	43	1	63	1
4	5	24	1	44	1	64	1

5	3	25	1	45	1	65	1
6	1	26	1	46	1	66	1
7	1	27	1	47	1	67	4
8	3	28	1	48	2	68	1
9	4	29	1	49	1	69	1
10	3	30	1	50	2	70	1
11	3	31	1	51	1	71	1
12	4	32	1	52	1	72	1
13	3	33	1	53	1	73	1
14	1	34	1	54	1	74	1
15	4	35	1	55	1	75	2
16	2	36	1	56	1	76	1
17	4	37	1	57	1	77	1
18	3	38	1	58	1		
19	2	39	1	59	1		
20	1	40	1	60	1		

2. Примерные задания для практической части :

Задача № 1 (ОК 1, 2, 4, 5, 8, ПК 1.1, 1.2, У1)



Дано:

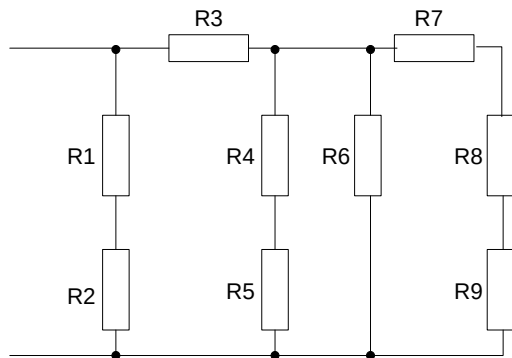
Вариант	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	U
1	3	2	10	15	8	4	6	8	9	U6=8B
2	20	9	30	4	6	8	10	20	30	U8=6B
3	60	10	40	30	8	30	2	20	8	U7=2B
4	6	6	8	15	10	50	10	5	6	U9=1B
5	10	8	15	9	6	4	3	2	1	U4=3B
6	5	9	4	60	4	10	20	30	5	U5=5B
7	8	8	10	15	10	8	6	8	4	U8=4B
8	6	10	15	15	20	10	20	10	8	U7=7B

9	4	9	6	10	20	40	30	10	10	$U_9=10B$
10	5	5	3	6	40	30	40	10	5	$U_9=9B$

Все значения конденсаторов указаны в мкФ.

Найти: Собщ., $U_{общ.}$, $q_{общ.}$, U -на каждом конденсаторе.

Задача № 2 (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)



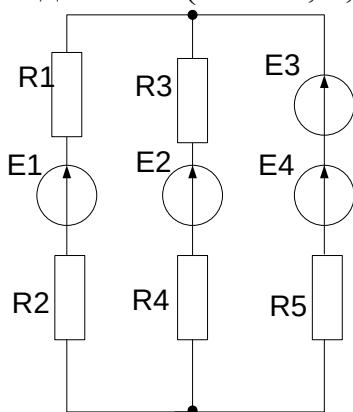
Дано:

Вариант	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	U
1	10	10	20	30	40	10	20	25	5	$U_6=10B$
2	20	10	25	15	30	20	12	14	8	$U_8=4B$
3	6	8	10	8	6	4	2	2	4	$U_7=8B$
4	3	9	6	12	10	5	4	4	20	$U_9=5B$
5	8	10	15	24	25	40	10	5	5	$U_8=7B$
6	10	40	10	5	4	3	2	6	8	$U_6=1B$
7	9	9	6	8	4	5	10	9	2	$U_8=3B$
8	2	4	2	8	10	30	50	40	10	$U_7=2B$
9	60	10	40	30	8	30	2	20	8	$U_9=2B$
10	5	15	8	9	10	8	6	6	3	$U_9=1B$

Все значения резисторов даны в Омах.

Найти: $R_{общ.}$, $U_{общ.}$, $I_{общ.}$,

Задача №3 (ОК 1-5, 8, ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, У1-6)



Дано:

Вариант	E1	E2	E3	E4	R1	R2	R3	R4	R5
1	2	6	15	6	4	10	5	7	9
2	10	12	4	8	20	5	20	20	10
3	5	10	30	10	20	25	10	9	15
4	8	15	6	10	3	4	12	9	20
5	25	11	10	6	15	16	6	10	20
6	15	15	10	8	10	20	8	10	20
7	6	30	4	4	6	8	10	10	10
8	9	10	4	2	5	20	8	8	9
9	10	20	8	6	15	30	10	10	10
10	10	10	20	8	3	30	15	8	20

Сопротивлением внутреннего источника пренебречь.

Найти: I1, I2, I3

Задача 4 (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 1.1, 1.3, У1, У2, У4-6)

Построить схему однополупериодного выпрямителя и выбрать из справочника диод, если напряжения питания нагрузки 12 Вольт и ток потребления 1,5 Ампера. Предложить несколько вариантов замены, если нужного диода не окажется в наличии.

4. Система оценивания:

Теоретической части

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3 (удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Практической части

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Дисциплина ОП.02 «Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»:

КОС оценки остаточных знаний по дисциплине ОП 02 «Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы».

Практические выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
3-1	назначение, устройство и принципы действия авиационных приборов и измерительных систем на воздушных судах (приборы и комплексы для измерения высоты и скорости полета, определения положения воздушного судна (ВС) относительно плоскости горизонта, для измерения курса).
3-2	системы для определения места ВС, инерциальные системы.
3-3	системы автоматического управления ВС.

Умения:

Код	Наименование
У-1	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Введение

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1)

Вопросы:

1. Предмет и задачи курса.
2. Общие сведения об авиационном и радиоэлектронном оборудовании ВС, требования, предъявляемые к ним в ГА и ИКАО.
3. Условия функционирования РЭО ВС.
4. Перспективы развития авиационных приборов и ПНК, меры, повышающие безопасность полета.

Тема 1.2. Приборы и комплексы для измерения высоты и скорости полета ВС

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.231,32, 33)

Вопросы:

1. Назначение и классификация приборного оборудования.
2. Барометрический метод измерения высоты.
3. Назначение, конструкция и работа высотомера ВД-10.
4. Назначение, конструкция, работа и особенности высотомера ВМ-15.

5. Назначение, конструкция и работа высотомера УВИД-30-15К.
6. Назначение, конструкция и работа вариометров ВАР-30 и ВР-10.
7. Назначение, конструкция и работа корректора высоты КВ-11.
8. Стандартная атмосфера. Передача информации о высоте самолета на землю.
9. Принцип измерения приборной скорости.
10. Принцип измерения истинной воздушной скорости.
11. Назначение, конструкция и работа указателя приборной скорости.
12. Назначение, конструкция и работа указателя истинной воздушной скорости.
13. Назначение, конструкция и работа комбинированного указателя скорости КУС-730/1100.
14. Принцип действия и конструкция указателя числа М.
15. Назначение, принцип действия, состав, лицевая часть, питание автомата углов атаки и перегрузок АУАСП.
16. Назначение, состав, принцип действия системы воздушных сигналов СВС.
17. **Летная эксплуатация высотомеров.**
18. **Летная эксплуатация указателей скорости.**
19. Работа каналов системы воздушных сигналов СВС.
20. Погрешности СВС.

Тема 1.3. Приборы и комплексы для измерения курса.3

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3)

Вопросы:

1. Назначение, принцип действия, конструкция и погрешности магнитного компаса КИ-13.
2. Принцип измерения магнитного курса. Индукционный датчик ИД.
3. Система горизонтальной коррекции в курсовых гироскопических приборах.
4. Система азимутальной коррекции в курсовых гироскопических приборах.
5. Назначение, принцип действия, состав, лицевая часть, питание, устройство и работа гиropolукомпаса ГПК-52АП.
6. Дайте определение ортодромического курса.
7. Как производится начальная выставка курса в ГПК-52 АП?
8. Как осуществляется горизонтальная коррекция в ГПК-52 АП?
9. Какие задачи выполняет выключатель коррекции ВК-53 РШ?
10. Как выполняется азимутальная коррекция в гиropolукомпасе?
11. Ошибки гиropolукомпаса ГПК-52 АП и их учет.
12. Какие причины кардановой погрешности?
13. Как определить время готовности ГПК-52 АП к работе и как осуществляется связь ГПК-52 АП с автопилотом?

14. Назначение, принцип действия, состав, питание, устройство и работа гиросинхронизационного компаса ГИК-1.
15. Рассказать работу следящих систем ГИК-1.
16. Каким образом осуществляется компенсация влияния северной поворотной ошибки и креновой девиации магнитного компаса при разворотах ВС?
17. Почему ГИК-1 имеет две скорости согласования и когда должна использоваться скорость быстрого согласования?
18. Каким образом реализовано изменение скорости согласования?
19. Почему в ГИК-1 не накапливается погрешность в измерении курса?
20. Особенности курсовых систем на самолетах ГА. Методы и способы повышения точности КС.

Тема 1.4. Приборы для определения положения ВС относительно плоскости горизонта

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3)

Вопросы:

1. Свойства гироскопа с тремя степенями свободы. Примеры использования.
2. Свойства гироскопа с двумя степенями свободы. Примеры использования.
3. Назначение, устройство и принцип работы датчиков угловой скорости (ДУС).
4. Назначение, устройство и принцип работы выключателя коррекции ВК-53РШ.
5. Назначение, устройство и принцип работы электрического указателя поворота ЭУП-53.
6. Лазерные и волоконно-оптические гироскопы: достоинства и недостатки.
7. Общий принцип устройства авиагоризонта.
8. Принцип работы поперечной и продольной коррекции в авиагоризонте.
9. Назначение, принцип действия, состав, лицевая часть, питание, устройство и работа авиагоризонта АГД-1С.
10. Назначение, принцип действия, состав, лицевая часть, питание, устройство и работа авиагоризонта АГБ-3К.
11. Измерение углов крена и тангажа в АГД-1С.
12. Измерение углов крена и тангажа в АГБ-3К.
13. Лётная эксплуатация авиагоризонтов.
14. Силовая гироскопическая стабилизация в ЦГВ.

Тема 1.5. Бортовые навигационные системы и комплексы

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3)

Вопросы:

1. Назначение и состав пилотажно-навигационных комплексов.
2. Что такое курсодоплеровское счисление пути?
3. Раскройте принцип курсовоздушного счисления пути.
4. Назначение, питание и состав навигационного индикатора.

5. Автоматическое навигационное устройство АНУ-1: назначение, технические данные.
6. Опишите эффект Доплера.
7. Назначение и состав навигационного комплекса «Курс-МП».
8. Задачи, решаемые навигационным комплексом «Курс-МП».
9. Состав датчиков навигационной информации.
10. Назначение навигационной вычислительной системы НВС.
11. Состав БЦВМ в составе «Курс-МП».
12. Системы отображения информации (СОИ) в «Курс-МП».
13. Система глобальной навигации (GPS), (общие сведения, назначение, решаемые задачи, точностные характеристики).

Тема 1.6. Система автоматического управления ВС

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3)

Вопросы:

1. Система автоматического управления самолётом: задачи, функции.
2. Каковы цели автоматизации полёта?
3. Автопилот. Требования, предъявляемые к автопилотам.
4. Какова функциональная схема автопилота?
5. Дайте краткую характеристику составляющим частям автопилота.
6. В чём заключается принцип работы автопилота (на примере канала крена)?
7. Как обеспечивается устойчивость и управляемость самолёта в автоматическом полёте?
8. Способы автоматической стабилизации скорости полёта самолёта.
9. Автоматическое управление самолётом на маршруте.
10. Полёт в режиме вертикальной навигации.
11. Как проходит автоматический заход на посадку?
12. Раскройте принцип горизонтальной навигации.
13. Раскройте принцип вертикальной навигации.

Тема 1.7. Приборы регистрации параметров полета

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4)

Вопросы:

1. Назначение и классификация бортовых систем регистрации полетной информации (БСРПИ).
2. Трехкомпонентный механический самописец КЗ-63.
3. Система регистрации полетной информации САРПП-12.
4. Система регистрации полетной информации МСРП-12-96.

5. Система регистрации полетной информации МСРП-64-2.
6. Наземная аппаратура воспроизведения записанной информации.
7. Система регистрации полетной информации БУР-1-4.

Тема 1.8. Радиосвязное оборудование

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2,31-3)

Вопросы:

1. Диапазоны частот, используемые для радиосвязи в ГА
2. Самолетное переговорное устройство СПУ
3. Самолетное громкоговорящее устройство СГУ
4. Командная радиостанция метровых волн МВ РС
5. Радиостанция декаметрового диапазона волн ДКМВ РС

Тема 1.9. Радионавигационное и радиолокационное оборудование (РНО, РЛО)

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3)

Вопросы:

1. Самолетные дальномеры, их назначение, технические данные (ТД), принцип действия, эксплуатация.
2. Самолетный радиолокатор «Гроза», (решаемые задачи, основные технические характеристики, принцип действия по структурной схеме)
3. Использование экипажем РНО и РЛО для решения различных задач, в зависимости от выбранного режима.
4. Самолетные ответчики, принцип вторичной радиолокации
5. Структура запросных и ответных кодов

Примерный перечень практических заданий

Задание 1 (ОК 2,3,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.4, У1)

Измерение высот и скоростей полёта ВС барометрическим методом.

Задание 2 (ОК 2,3,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.4, У1)

Измерение истинной высоты ВС радиотехническим методом.

Задание 3 (ОК 2,3,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.4, У1)

Измерение курса полета.

Задание 4 (ОК 2,3,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.4, У1)

Работа с приборами для определения отсчёта показаний крена, тангажа, углов скольжения.

Задание 5 (ОК 2,3,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.4,У1)

Снятие данных с бортовых навигационных систем и устройств.

Задание 6 (ОК 2,3,8 ПК 1.3, 1.4, 1.5, 2.4,У1)

Эксплуатация бортового радиосвязного оборудования.

Задание 7 (ОК 2,3,8 ПК 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.4,У1)

Эксплуатация радионавигационного и радиолокационного оборудования.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена по дисциплине ОП 02 «Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

Экзамен проводится в традиционной форме по экзаменационным билетам. Всего в билетах 46 вопросов(по два вопроса в каждом билете).

3. Экзаменационные вопросы

1. Механический барометрический высотомер. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Электромеханический барометрический высотомер. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 2.2 31, У1)
3. Барометрический высотомер – футомер. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
4. Радиовысотомеры. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
5. Аэрметрические измерители скорости ВС. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
6. Система питания мембранно-анероидных приборов. (ОК 1, ПК 1.1, 1.4, 2.2 31-3, У1)
7. Комплексные измерители высотно-скоростных параметров (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
8. Указатель поворота ЭУП-53. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
9. Авиагоризонты. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
10. Центральная гировертикаль. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
11. Магнитный компас КИ-13. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
12. Индукционные датчики магнитного курса. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
13. Гирополукомпас ГПК-52. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
14. Астрокомпас. Принцип работы. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
15. Курсовые системы. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
16. Автоматический радиокompас АРК-1. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
17. Методы и способы счисления координат. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
18. Инерциальные системы навигации. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
19. Лазерные инерциальные системы. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
20. Датчики линейных ускорений. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
21. Доплеровский измеритель путевой скорости и угла сноса. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
22. Навигационно-посадочная система КУРС-МП. . (ОК 1, ПК 1.1 1.4, 2.2 31-3, У1)
23. Система глобальной навигации GPS. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
24. Принципы построения современных, автоматизированных, бортовых систем управления. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
25. Принцип действия автопилота. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
26. Основные принципы построения автоматизированных бортовых систем управления. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
27. Автоматизация управления самолетом на этапах посадки. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

28. Автоматизация управления самолетом при взлете. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 2.2, 2.3 31-3 У1)
29. Автоматизация управления самолетом при уходе на второй круг. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
30. Пилот в контуре управления. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
31. Исполнительные устройства. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
32. Автоматическая бортовая система управления АБСУ-154. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
33. Общие эксплуатационные характеристики АБСУ.(ОК 1,ПК 1.1, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)
34. Самописец КЗ-63. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)
35. Самописец САРПП -12. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)
36. Самописец МСРП-12-96. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)
37. Магнитофон МС-61Б. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)
38. Магнитофон МАРС-ЪМ(ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)
39. Диапазоны частот, используемые для радиосвязи в ГА. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)
40. Самолетное переговорное устройство СПУ. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)
41. Самолетное громкоговорящее устройство СГУ. (ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)
42. Командная радиостанция метровых волн МВ РС. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)
43. Радиостанция декаметрового диапазона волн ДКМВ РС. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)
44. Самолетные дальномеры. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 У1)
45. Радиолокационная станция «ГРОЗА» (ОК1,ПК1. 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 У1)
46. Самолетный ответчик системы УВД. (ОК 1,ПК 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 У1)

Билеты

Билет № 1

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Механический барометрический высотомер. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)

2. Принципы построения современных, автоматизированных, бортовых систем управления. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 2

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Электромеханический барометрический высотомер. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3,2.2 31, У1)
2. Принцип действия автопилота.(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 3

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Барометрический высотомер – футомер. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Основные принципы построения автоматизированных бортовых систем управления. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 4

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Радиовысотомеры. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Автоматизация управления самолетом на этапах посадки. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 5

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Аэрометрические измерители скорости ВС. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Автоматизация управления самолетом при взлете. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 6

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Система питания мембранно-анероидных приборов. (ОК 1, ПК 1.1,1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Автоматизация управления самолетом при уходе на второй круг. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 7

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Комплексные измерители высотно-скоростных параметров(ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Пилот в контуре управления. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 8

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Указатель поворота ЭУП-53. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Исполнительные устройства. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 9

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Авиагоризонты. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Автоматическая бортовая система управления АБСУ-154. .(ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 10

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Центральная гиравертикаль. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Общие эксплуатационные характеристики АБСУ.(ОК 1,ПК 1.1, 1.4, 2.2, 2.3 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 11

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Магнитный компас КИ-13. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самописец КЗ-63. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 12

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Индукционные датчики магнитного курса. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самописец САРПП -12. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 13

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Гирополукомпас ГПК-52. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самописец МСРП-12-96. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 14

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Астрокомпас. Принцип работы. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Магнитофон МС-61Б. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 15

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Курсовые системы. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Магнитофон МАРС-БМ(ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 3.4 31-3, У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 16

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Автоматический радиокompас АРК-1. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Диапазоны частот, используемые для радиосвязи в ГА. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 17

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Методы и способы счисления координат. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самолетное переговорное устройство СПУ. (ОК 1,ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 18

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Инерциальные системы навигации. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самолетное громкоговорящее устройство СГУ. (ОК 1,ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 19

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Лазерные инерциальные системы. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Командная радиостанция метровых волн МВ РС. (ОК 1, ПК 1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 20

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Датчики линейных ускорений. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Радиостанция декаметрового диапазона волн ДКМВ РС. (ОК 1, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 , У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 21

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Доплеровский измеритель путевой скорости и угла сноса. . (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самолетные дальномеры. (ОК 1, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 У1)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 22

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Навигационно-посадочная система КУРС-МП. . (ОК 1, ПК 1.1 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Радиолокационная станция «ГРОЗА» (ОК1,ПК1. 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 У1) Преподаватель:

.....

Билет № 23

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» дисциплина :ОП.02«Авиаприборы и пилотажные навигационные комплексы»

1. Система глобальной навигации GPS. (ОК 1, ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 31-3, У1)
2. Самолетный ответчик системы УВД. (ОК 1,ПК 1.1,1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 31-3 У1)

Преподаватель:

.....

Система оценивания

Каждый вопрос экзамена в традиционной форме оценивается по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды заданий, обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного ответа с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно,

непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; в выполнении практико-ориентированных заданий, не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Оценка за экзамен (зачет) определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Дисциплина ОП.03 «Аэродромы и аэропорты»:

КОС оценки остаточных знаний по дисциплине ОП.03 «Аэродромы и аэропорты»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Аэродромы и аэропорты» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут (на устный опрос), до 90 минут на практические задания.

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Аэродромы и аэропорты». Практические выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
31	общие сведения об аэропортах, основные части аэропорта и их назначение, классификацию аэропортов и аэродромов;
32	общие принципы планировки аэропортов, планировку летных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок и площадок спецназначения;
33	размеры, ветровой режим, маркировку, требования к состоянию летных полос аэродромов;
34	аэродромные покрытия, сезонную эксплуатацию, размещение оборудования радиотехнических средств;
35	размещение, виды огней, назначение, цвет, режимы использования светосигнального оборудования;
36	аэродромные световые указатели (знаки)

Умения:

Код	Наименование
У1	использовать летные полосы, рулежные дорожки, места стоянок, а также элементы светотехнического и радиотехнического оборудования для решения задач организации ВД в районе аэродрома;

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1. Основные сведения об аэродромах и аэропортах

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, ПК 1.1, ПК 2.4, 3.4, ПК 2.2, 31,32, 33,34)

Вопросы:

1. Классификация аэродромов.
2. Классификация аэропортов.
3. Общие принципы планировки аэродромов.
4. Эксплуатационные требования к аэродрому.

5. Классификация аэродромных покрытий.
6. Сезонное содержание аэродромов.

Тема 2. Теоретические основы расчета элементов аэродрома.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2, 4, 5, 8, ПК 2.4, 2.2, ОК 3, ПК 2.1, 2.2, 33,34).

Вопросы:

1. Норма длины ВПП в стандартных условиях.
2. Норма длины ВПП в местных условиях.
3. Стандартная атмосфера.
4. Ориентирование ВПП по ветровому режиму местности.
5. Коэффициент ветровой загрузки аэродрома.

Тема 3. Энергоснабжение аэропорта.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ПК 2.2, 2.4, 3.4, ОК 1, 2, 5, 35)

Вопросы:

1. Размещение оборудования РМС посадки.
2. Размещение оборудования ОСП.
3. Классификация энергопотребителей на аэродроме.
4. Содержание маяков РМС.
5. Внешние источники энергоснабжения аэродрома.

Тема 4 Светотехническое оборудование аэропорта.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 - 5, 8, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, ПК 1.1 - 1.4, 35, 36)

Вопросы:

1. Служба ЭСТОП. Задачи и функции.
2. Система ОМИ.
3. Группы огней систем ОВИ.
4. Аэродромные световые указатели.
5. Рулежное оборудование.

Приметный перечень практических заданий

Задача 1 (У1)

Решить задачу об ориентировании ВПП и необходимости строительства ВПП вспомогательной.

Вариант 1.

Аэродром класса А, $W_6=12\text{м/с}$.

W, м/с	С-Ю	СВ-ЮЗ	В-З	СЗ-ЮВ
0-6	2,4	5	7,1	14

6-9	3,7	15,4	10,3	12,4
9-12	3,3	8,2	5,3	5,8
12-15	2,1	0,3	0,8	1,2
15-18	1,6	0,2	0,4	0,5

Вариант 2.

Аэродром класса Д, $W_6=8\text{м/с}$.

W, м/с	С-Ю	СВ-ЮЗ	В-З	СЗ-ЮВ
0-4	4	5,5	8,9	15,4
4-8	8,6	4,9	13	8,4
8-12	7,5	1,8	8	7,7
12-15	1,6	0,6	0,9	0,3
15-18	1,2	0,6	0,9	0,2

Вариант 3.

Аэродром класса А, $W_6=12\text{м/с}$.

W, м/с	С-Ю	СВ-ЮЗ	В-З	СЗ-ЮВ
0-6	7	2,5	19,9	4,4
6-9	8,6	4,9	20,7	1,4
9-12	4,5	4,8	12	3,7
12-15	0,7	0,8	0,6	1,2
15-18	0,3	0,5	0,3	1,2

Вариант 4.

Аэродром класса Д, $W_6=8\text{м/с}$.

W, м/с	С-Ю	СВ-ЮЗ	В-З	СЗ-ЮВ
0-4	6	7	9,7	8,4
4-8	10	8	5	5
8-12	3	5	2	5
12-15	2	1,1	2	0,8
15-18	5	5	5	5

Задача 2(У1,У2)

Подготовиться к выездному занятию по маркировке аэродрома. Повторить для этого тему 1. Основные сведения об аэродромах и аэропортах (ОК 1 - 5, ПК 1.1, ПК 2.4, 3.4, ПК 2.2)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

- «5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.
- «4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют мелкие неточности.
- «3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.
- «2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена

по дисциплине ОП.03 «Аэропорты и аэродромы»

Пояснительная записка

Цель экзамена: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Продолжительность: 90 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
31	общие сведения об аэропортах, основные части аэропорта и их назначение, классификацию аэропортов и аэродромов;
32	общие принципы планировки аэропортов, планировку летных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок и площадок спецназначения;
33	размеры, ветровой режим, маркировку, требования к состоянию летных полос аэродромов
34	аэродромные покрытия, сезонную эксплуатацию, размещение оборудования радиотехнических средств
35	размещение, виды огней, назначение, цвет, режимы использования светосигнального оборудования
36	аэродромные световые указатели (знаки)

Умения:

Код	Наименование
У-1	использовать летные полосы, рулежные дорожки, места стоянок, а также элементы светотехнического и радиотехнического

	оборудования для решения задач организации ВД в районе аэродрома

Экзамен содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Аэродромы и аэропорты».

Темы для проведения экзамена

Тема 1. Основные сведения об аэродромах и аэропортах (ОК 1 - 5, ПК 1.1, ПК 2.4, 3.4, ПК 2.2)

Тема 2. Теоретические основы расчета элементов аэродрома (ОК 2, 4, 5, 8, ПК 2.4, 2.2, ОК 3, ПК 2.1, 2.2).

Тема 3. Энергоснабжение аэропорта (ПК 2.2, 2.4, 3.4, ОК 1, 2, 5)

Тема 4. Светотехническое оборудование аэропорта (ОК 1 - 5, 8, ПК 2.1, 2.2, 2.4, 3.4, ПК 1.1 - 1.4)

Система оценивания

Экзамен проводится по билетам в формате устного собеседования.

Оценка «5(отлично)» выставляется, если студент полностью, без ошибок ответил на два теоретических вопроса.

Оценка «4(хорошо)» выставляется, если устный ответ студента на теоретические вопросы содержал мелкие неточности, студент демонстрировал неуверенность в своих знаниях.

Оценка «3(удовлетворительно)» выставляется, если устный ответ студента содержал грубые недочеты (искажения фактов и т.п.).

Оценка «2(неудовлетворительно)» выставляется, если студент ответил на один из двух вопросов билета. Могут быть заданы дополнительные вопросы (на усмотрение преподавателя).

Билет 1.

1.Оборудование ОВИ-3, ОВИ-2 (35, ОК 2,5,8, ПК3.4, ПК 2.4).

2. Определение понятий «аэропорт», «аэродром», «регулярность полетов»(31).

Билет 2.

1.Оборудование ОВИ-2, ОВИ-3 (ПК 1.5, 35, ОК 2,5,8, ПК3.4, ПК 2.4) .

2. Стандартная атмосфера (33, ПК 1.5).

Билет 3.

1.Оборудование ОВИ-1 (ПК 1.5, 35, ОК 2,5,8, ПК3.4, ПК 2.4).

2. Летная полоса, ВПП, РД, порог ВПП (31, 32, ПК 1.1).

Билет 4.

1.Оборудование ОМИ (ПК 1.5, 35, ОК 2,5,8, ПК3.4, ПК 2.4).

2. Пропускная способность ВПП (ПК 1.2, У1)

Билет 5.

- 1.Виды светосигнального оборудования (35, ПК 1.5).
2. Минимумы аэродромов (ПК 1.5, ПК 3.4).

Билет 6.

- 1.Классификация аэродромов по длине ВПП, по назначению (31, 32, ПК 2.4).
2. Маркировочные знаки. Знаки зоны приземления (ПК2.4).

Билет 7.

- 1.Организация водоотведения с территории аэродрома (ПК 1.1, ОК 2,5,8).
2. Норма длины ВПП в стандартных условиях (ПК 1.4, ПК 1.5).

Билет 8.

- 1.Потребная длина ВПП в местных условиях (ПК 1.4, 1.5).
2. Маркировка перрона (32, 34).

Билет 9.

- 1.Состав и размещение оборудования РМС посадки(34, ОК1, ПК 1.4).
- 2.Многополосные схемы планировки ЛП (31, 32).

Билет 10.

- 1.Состав и размещение оборудования ОСП посадки (34, ОК1, ПК 1.4).
- 2.Состав светосигнального оборудования (31,2, 5, ПК 2.2,2.1)

Билет 11.

- 1.Состав и размещение оборудования РМС посадки (34, ОК1, ПК 1.4).
- 2.Дневная и ночная маркировка высотных препятствий (33, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.4).

Билет 12.

- 1.Энергоснабжение АД. Внешние источники(33, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.4).
2. Виды светосигнального оборудования(31,2, 5, ПК 2.2,2.1).

Билет 13.

1. Энергоснабжение АД. Внутренние потребители (ПК 2.1.,2.2,2.4, 31).
2. Оборудование ОМИ (ПК 1.5, 35, ОК 2,5,8, ПК3.4, ПК 2.4).

Билет 14.

- 1.Влияние коэффициента сцепления на боковую составляющую скорости ветра (33, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.4).
- 2.Ориентирование ЛП по ветровому режиму (ПК 1.5, У1, 33).

Билет 15.

- 1.Техническая эксплуатация аэродромов (ПК 2.1.,2.2,2.4, 31).
- 2.Потребная длина ВПП в местных условиях (ПК 1.4, 1.5).

Билет 16.

- 1.Ориентирование ЛП по ветровому режиму (ПК 1.5, У1, 33).
- 2.Дневная и ночная маркировка высотных препятствий(33, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.4).

Билет 17.

- 1.Роза ветров (33, ПК 1.5, ПК 1.4).
- 2.Маркировка РД, МС (32, 34)

Билет 18.

- 1.Маркировка ВПП, перрона - рисунок (32, 34, У1).
2. Маркировочные знаки (ПК 2.4, 32,34,У1).

Билет 19.

- 1.Потребная длина ВПП в местных условиях(ПК 1.4, 1.5)..
- 2.Классификация аэродромов по длине ВПП, по назначению (31, 32, ПК 2.4).

Билет 20.

- 1.Состав и назначение частей аэродрома (31,32).
- 2.Маркировка ВПП, перрона(32, 34).

Билет 21.

- 1.Генеральный план АП (31, 2, 4, ПК 2.2).
- 2.Аэродромные световые указатели. Рулежное оборудование (31,2, 5, ПК 2.2,2.1, ПК 1.5).

Билет 22.

- 1.Техническая эксплуатация аэродромов (ПК 2.1.,2.2,2.4, 31).
- 2.Режимы использования светосигнального оборудования (31,2, 5, ПК 2.2,2.1, ПК 1.5).

Билет 23.

- 1.Классификационное число покрытия (32, 34).
- 2.Аэродромные покрытия (ПК 2.2, 2.4, 34).

Билет 24.

- 1.Минимумы аэродромов (ПК 1.5, ПК 3.4).
- 2.Маркировка РД, МС(32, 34).

Дисциплина ОП.04 «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики ВС»:

**КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОП.04 «Основы аэродинамики и летно-технические
Характеристики воздушных судов »**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов » за 2023-2024 учебный год.
Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов ». Практические выполняются в нескольких вариантах. Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного

	транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основы аэродинамики самолета и вертолета, центровку, этапы полета самолета и вертолета;
З-2	летно-технические характеристики ВС гражданской авиации (ГА), основные конструкции ВС ГА (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
З-3	классификацию авиадвигателей и принципы работы,

	компоновку различных типов ВС, системы защиты ВС (противопожарная, противообледенительная).

Умения:

Код	Наименование
У-1	определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций воздушных судов.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Общие сведения об авиации, воздухоплавании и полетах ракет

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1,5)

Вопросы:

- 1.Расскажите краткую историю и перспективы развития гражданской авиации .
- 2.Дайте краткую характеристику основным самолетам и вертолетам гражданской авиации .

Тема 1.2 Воздушные суда и требования, предъявляемые к ним

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.2, 3.4 31,32, 33)

Вопросы:

- 1.Дайте классификацию воздушных судов по массе, дальности, назначению и скорости захода на посадку.
- 2.Перечислите лётно-технические характеристики современных гражданских воздушных судов России, США, Англии, Франции.

Тема 1.3 Основные конструкции воздушных судов ГА

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.2, 2.4 31-3)

Вопросы:

1. Из каких основных частей состоит самолет? Объясните назначение каждой части самолета.
- 2.Перечислите основные требования, предъявляемые к самолетам.
- 3.По каким признакам классифицируются самолеты? Как классифицируются самолеты по конструктивным признакам?
- 4.Перечислите преимущества и недостатки самолетов-бипланов и самолетов-монопланов,
- 5.Каковы преимущества и недостатки самолетов-низкопланов по сравнению с самолетами-высокопланами?

6. Каковы преимущества и недостатки самолетов с различными схемами оперения?
7. Перечислите преимущества и недостатки самолетов, имеющих шасси с передним колесом.
8. Каковы преимущества и недостатки самолетов с двигателями, расположенными в хвостовой части фюзеляжа?
9. Какие требования предъявляются к крылу самолета?
10. Какие существуют конструктивные схемы крыльев? Расскажите о их преимуществах и недостатках.
11. Из каких основных частей состоит крыло самолета?
12. Для каких целей применяется механизация крыла? Какие требования предъявляются к механизации?
13. Какие виды механизации крыла применяются в настоящее время? Дайте им краткую характеристику.
14. Какие требования предъявляются к фюзеляжу самолета?
15. По каким признакам классифицируются фюзеляжи? Дайте им краткую характеристику.
16. Из каких основных частей состоит оперение самолета? Объясните их назначение и конструктивное выполнение.
17. Как осуществляется аэродинамическая компенсация рулей и элеронов?
18. Из каких основных частей состоит шасси самолета? Объясните их назначение и конструктивное выполнение.
19. Какие существуют системы управления самолетом? Расскажите об их преимуществах и недостатках.
20. Расскажите об оборудовании, устанавливаемом на самолетах, о его назначении и устройстве.
21. Перечислите основные требования, предъявляемые к авиационным двигателям.
22. Как классифицируются авиационные двигатели, устанавливаемые на самолеты гражданской авиации?
23. Из каких основных частей состоит винтовой авиационный двигатель? Расскажите о принципе его действия.
24. Какими основными параметрами характеризуется винтовой авиационный двигатель?
25. Назовите основные части и расскажите о принципе действия компрессорного воздушно-реактивного двигателя.
26. Каковы причины замены винтового двигателя реактивным?
27. Что такое тяга реактивного двигателя и от каких параметров она зависит?
28. Назовите основные части и расскажите о принципе действия турбовинтового авиационного двигателя.

- 29.Какими основными параметрами характеризуется турбовинтовой авиационный двигатель?
- 30.Какие преимущества имеет двухконтурный авиационный двигатель?
- 31.Каковы основные преимущества и недостатки авиационных двигателей, устанавливаемых на самолетах гражданской авиации?
- 32.Расскажите о принципе действия самолетного воздушного винта.
- 33.Перечислите основные геометрические параметры, характеризующие воздушный винт.
- 34.Как классифицируются воздушные винты?
- 35.Дайте краткую характеристику основным системам самолета.

Тема 1.4 Вертолеты ГА

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.2 31-3)

Вопросы:

- 1.Основные части вертолета.
- 2.Классификация вертолетов по различным признакам.
- 3.Конструктивные схемы вертолетов.
- 4.Схема вертолета с одним несущим винтом и одним рулевым винтом на хвостовой балке
- 5.Продольная схема с 2-мя несущими винтами
- 6.Поперечная схема с 2-мя несущими винтами.
- 7.Схема с 2-мя соосными несущими винтами.
- 8.Система управления несущим винтом.
- 9.Система управления рулевым винтом.

Тема 1.5 Системы жизнеобеспечения на ВС

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.2, 31-3)

Вопросы:

- 1.Системы жизнеобеспечения. Назначение, состав и принцип работы.
- 2.Гидравлические системы самолета. Назначение и эксплуатация.
- 3.Топливные системы самолетов. Назначение, разновидности топливных баков и топливных отсеков современных самолетов.
- 4.Назначение и состав противообледенительной системы самолета. Разновидности противообледенительных систем.
- 5.Назначение и состав противопожарного оборудования самолета.
- 6.Принцип работы противопожарных систем современного самолета.
- 7.Система электроснабжения. Назначение и состав.

Тема 2.1 Аэродинамика как наука

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1,5)

Вопросы:

1. Что изучает наука аэродинамика? Дать характеристику ее разделов.
2. Расскажите о принципиальной схеме устройства аэродинамической трубы. Назовите ее основные элементы и расскажите о их назначении.
3. Какими параметрами характеризуются физические свойства газов (воздуха)?
4. Что называется давлением и в каких единицах оно измеряется?
5. Что называется температурой? Чем отличается шкала Кельвина от шкалы Цельсия?
6. Что такое удельный объем, весовая и массовая плотности, какова их размерность и в какой зависимости они находятся между собой?
7. Какую размерность имеет давление, температура и плотность в международной системе единиц СИ?
8. Проанализируйте уравнение состояния газа.
9. Дайте характеристику уравнению неразрывности струи для малых и больших скоростей течений.
10. Проведите анализ уравнения энергии для малых и больших скоростей течения.
11. *Что такое сжимаемость газов (воздуха)?*
12. *Что означает число M и критическое число M ?*
13. *Что называется земной атмосферой?*
14. На какие основные и переходные слои разделяется атмосфера
15. *Что такое международная стандартная атмосфера и для каких целей она применяется.*

Тема 2.2 Причины возникновения аэродинамических сил на крыле

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5ПК 1.1, 1.4, 2.2.)

Вопросы:

1. Расскажите о возникновении аэродинамических сил на крыле самолета при его обтекании потоком воздуха.
2. Дайте анализ формул подъемной силы и силы лобового сопротивления.
3. От каких факторов зависят коэффициенты C_y и C_x ?
4. Что такое аэродинамическое качество крыла самолета и от каких факторов оно зависит?
5. Какими основными геометрическими размерами характеризуется крыло самолета?
6. Что такое угол атаки? Чем отличается угол атаки от угла установки крыла? Дайте анализ зависимости коэффициента C_y и C_x от угла атаки.

7. Что такое критический угол атаки? Каково его значение для самолетов гражданской авиации?
8. Что такое поляра крыла самолета и для каких целей она строится?
9. Чем отличается аэродинамическое качество самолета от аэродинамического качества его крыла? Чему равно аэродинамическое качество самолетов гражданской авиации?

Тема 2.3 Этапы полета самолета

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5ПК 1.1, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 31-3)

Вопросы:

1. Что называется режимом полета самолета?
2. Из каких этапов состоит взлет самолета с поршневыми и реактивными двигателями?
3. Дайте краткую характеристику каждому этапу взлета самолета.
4. От каких параметров зависит скорость отрыва самолета?
5. Проанализируйте формулу скорости подъема самолета.
6. Проанализируйте формулу потребной тяги при подъеме
7. Дайте определение горизонтального полета самолета. Каковы условия осуществления горизонтального полета?
8. Проанализируйте формулу скорости горизонтального полета.
9. Как влияет угол атаки на скорость полета самолета?
10. Что называется минимальной скоростью полета самолета? От каких факторов она зависит?
11. Что называется режимом снижения самолета? Каковы уравнения планирования?
12. Проанализируйте формулу скорости планирования самолета.
13. Что называется дальностью планирования самолета? От каких факторов она зависит?
14. Дайте определение посадки самолета. Из каких этапов состоит посадка самолета?

Тема 2.4 Равновесие, устойчивость и управляемость самолета

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 3, 5ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 31-3)

Вопросы:

1. Что называется устойчивостью самолета? Какие факторы влияют на устойчивость самолета?
2. Что называется равновесием самолета? От каких факторов оно зависит?
3. Что называется управляемостью самолета?

Тема 2.5 Особенности аэродинамики и динамики полета вертолета

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.2 31-3)

Вопросы:

1. Чем отличается полет вертолета от полета самолета?
2. Каковы преимущества и недостатки вертолетов по сравнению с самолетами?
3. Какие существуют режимы работы несущего винта вертолета?
4. В чем особенности работы несущего винта вертолета при его поступательном движении?
5. Для каких целей лопасти несущего винта вертолета крепятся к втулке при помощи осевого, вертикального и горизонтального шарниров?
6. Каким образом создается тяга, необходимая для горизонтального полета вертолета?
7. Расскажите, какие силы и моменты действуют на вертолет при его горизонтальном полете?

Примерный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК 4, 8 ПК 1.1, 1.4, 2.2, 3.4 У1)

Изучение летно-технических характеристик современных ВС Российских и зарубежного производства.

Задача 2 (ОК 4, 8 ПК 1.1, 1.4, 2.2, 2.4 У1)

Знакомство с конструкцией планера самолета, шасси, поршневых, турбовинтовых и турбовентиляторных двигателей.

Задача 3 (ОК 4, 8 ПК 1.1, 1.4, 2.2, У1)

Анализ отличий в условиях эксплуатации самолетных и вертолетных силовых установок

Задача 4 (ОК 2, 4, 8 ПК 1.1, 1.4, 2.2, У1)

Использование законов и уравнений по аэродинамике для проведения расчетов.

Задача 5 (ОК 4, 8 ПК 1.1, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, У1)

Знакомство с системами управления самолетом. Расположение органов управления и рулевых поверхностей.

Задача 6 (ОК 3, 4, 8ПК 1.1, 1.4, 2.2, У1)

Определение САХ и центровки самолета.

Задача 7 (ОК 4, 8ПК 1.1, 1.4, 2.2, У1)

Знакомство с системами управления вертолетом, расположением органов управления, несущего и рулевого винтов..

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС контрольной работы по дисциплине ОП.04 «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов »

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине 1 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: Тестовое задание.

Продолжительность: 20 минут

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основы аэродинамики самолета и вертолета, центровку, этапы полета самолета и вертолета;
З-2	летно-технические характеристики ВС гражданской авиации (ГА), основные конструкции ВС ГА (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);
З-3	классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов ВС, системы защиты ВС (противопожарная, противообледенительная).

Умения:

Код	Наименование
У-1	определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций воздушных судов.

Семестровая контрольная работа содержит вопросы по темам дисциплины «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов »:

1. Общие сведения об авиации, воздухоплавании и полетах ракет
2. Воздушные суда и требования, предъявляемые к ним
3. Основные конструкции воздушных судов ГА
4. Вертолеты ГА
5. Системы жизнеобеспечения на ВС

Контрольная работа проводится в тестовой форме. Всего в тесте 60 вопросов. Студенту задается 15 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК.

Контрольная работа (в форме тестирования)

1. Какое определение соответствует понятию «аэродинамика»?

- 1) наука о движении воздуха и механическом взаимодействии между воздушным потоком и обтекаемыми телами;
- 2) наука о движении летательных аппаратов.

2. Известно, что температура характеризует степень нагретости тела.

Если температура тела увеличивается, то...

- 1) скорость движения молекул уменьшается;
- 2) скорость движения молекул увеличивается;
- 3) скорость движения молекул не меняется.

3. Атмосферным давлением называют давление, вызываемое...

- 1) массой вышележащих слоев воздуха;
- 2) ударами хаотически движущихся молекул;
- 3) массой вышележащих слоев воздуха и ударами хаотически движущихся молекул.

4. В каких единицах измеряется давление в системе СИ?

- 1) Па/м²;
- 2) Н/м²;
- 3) Кг/м²;
- 4) мм рт.ст.

5. Известно, что природа вязкости воздуха и жидкости различна. Если температура увеличивается, то...

- 1) вязкость жидкости увеличивается;
- 2) вязкость воздуха уменьшается;
- 3) вязкость воздуха увеличивается.

6. В каких единицах измеряется плотность в системе СИ?

- 1) кг/м^3 ;
- 2) $\text{кг с}^2/\text{м}^4$;
- 3) кг/м^4 ;
- 4) $\text{кг/с}^2 \text{ м}^4$.

7. Какое определение вязкости считается правильным?

- 1) свойство воздуха (жидкости) проникать в соседние слои;
- 2) это свойство воздуха (жидкости) сопротивляться взаимному сдвигу своих частиц;
- 3) это свойство воздуха (жидкости) двигаться в противоположном направлении;
- 4) это свойство воздуха «перескакивать» в соседние слои.

8. Какой пограничный слой соответствует большему сопротивлению трения?

- 1) ламинарный;
- 2) турбулентный.

9. В каком слое создается сопротивление трения?

- 1) в основном потоке;
- 2) в пограничном слое.

10. За счет чего возникает отрыв пограничного слоя на крыле при увеличении угла атаки?

- 1) за счет увеличения перетекания потока по размаху крыла;
- 2) за счет большой скорости обтекания на носке крыла;
- 3) за счет большого перепада давления по хорде крыла;

11. Какой поток лучше «держится» за поверхность крыла на малых скоростях?

- 1) турбулентный;
- 2) ламинарный.

12. Какой поток более склонен к отрыву?

- 1) ламинарный;
- 2) турбулентный.

13. Переход ламинарного течения в турбулентный режим обтекания определяется критическим числом Рейнольдса. Чему оно равно?

- 1) 10^3 ;
- 2) 10^4 ;
- 3) 10^5 ;
- 4) 10^6 .

14. За косым скачком уплотнения ...

- 1) направление потока меняется;
- 2) направление потока не меняется.

15. Известно, что степень торможения потока за косым скачком зависит от наклона скачка к набегающему потоку:

- 1) чем больше угол μ , тем меньше торможение потока скачком;
- 2) чем меньше угол μ , тем меньше торможение потока скачком;
- 3) чем меньше угол μ , тем больше торможение потока скачком.

16. У треугольного крыла критический угол атаки, по сравнению с прямым крылом, ...

- 1) меньше;
- 2) больше;
- 3) такой же.

17. Какое максимальное значение угла стреловидности является критерием для понятия: крыло прямое ...

- 1) $\chi = 0$;
- 2) $\chi = 10$;
- 3) $\chi = 15$;
- 4) $\chi = 20$.

18. Коэффициент подъемной силы прямого крыла ...

- 1) больше, чем у стреловидного;
- 2) меньше, чем у стреловидного;
- 3) стреловидность на коэффициент c_y не влияет.

19. Треугольные крылья способствуют ...

- 1) увеличению подъемной силы;
- 2) уменьшению подъемной силы;

20. форма крыла не влияет на величину подъемной силы. Треугольное крыло ...

- 1) уменьшает индуктивное сопротивление;
- 2) увеличивает индуктивное сопротивление;
- 3) не влияет на индуктивное сопротивление.

21. У какого крыла (при прочих равных условиях) больше критический угол атаки?

- 1) у стреловидного;
- 2) у прямого;
- 3) у треугольного.

22. Предкрылки предназначены для улучшения работы крыла на...

- 1) малых углах атаки;
- 2) больших углах атаки;
- 3) отрицательных углах атаки.

23. При выпуске предкрылков скорость сваливания самолета...

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не меняется.

24. При выпуске предкрылков максимальный коэффициент подъемной силы...

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не меняется.

25. При выпуске предкрылков критический угол атаки ...

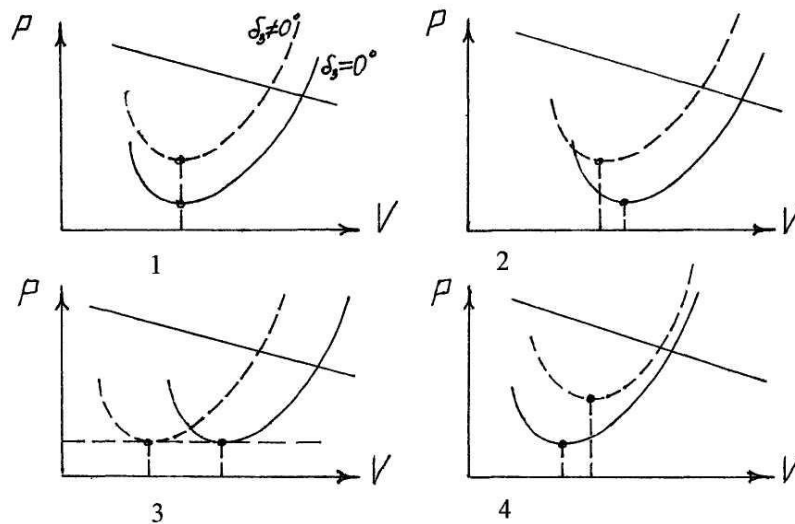
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) не меняется.
26. При выпуске закрылков в большей степени увеличивается...
- 1) подъемная сила;
 - 2) лобовое сопротивление;
 - 3) подъемная сила и сопротивление пропорционально.
27. При выпуске закрылков скорость сваливания...
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) не меняется.
28. Аэродинамическое качество при выпуске закрылков...
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) не меняется.
29. Потребной тягой для горизонтального полета P называется...
- 1) тяга, необходимая для создания подъемной силы;
 - 2) тяга, необходимая для уравнивания лобового сопротивления самолета на данном угле атаки;
 - 3) тяга, необходимая для уравнивания подъемной силы в полете.
30. Потребная тяга горизонтального полета определяется по формуле
- 1) $P_{\text{гп}} = K/mg$;
 - 2) $P_{\text{гп}} = mg/K$;
 - 3) $P_{\text{гп}} = mgK$.
31. Исходный режим полета: небольшие высоты и малые скорости ($\alpha = \text{const}$). Как влияет увеличение высоты на потребную тягу?
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) не меняется.

32. На каком угле атаки потребная тяга горизонтального полета минимальная?
- 1) $\alpha_{\min}$;
 - 2) $\alpha_{\text{нв}}$;
 - 3) $\alpha_{\text{ЭКОН}}$.
33. Потребная мощность горизонтального полета определяется по формуле:
- 1) $N_{\text{ГП}} = V_{\text{ГП}}/P_{\text{ГП}}$;
 - 2) $N_{\text{ГП}} = P_{\text{ГП}}/V_{\text{ГП}}$;
 - 3) $N_{\text{ГП}} = P_{\text{ГП}} V_{\text{ГП}}$.
34. Потребная мощность имеет минимальное значение на...
- 1) минимальной скорости;
 - 2) наивыгоднейшей скорости;
 - 3) экономической скорости.
35. Располагаемая тяга реактивного двигателя определяется по формуле
- 1) $P = m_c (W - V)$;
 - 2) $P = m_c (V - W)$;
 - 3) $P = mg (V - W)$.
36. С уменьшением высоты располагаемая тяга двигателя...
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) от высоты не зависит.
37. Как изменяется располагаемая тяга силовых установок ВС при увеличении массы?
- 1) уменьшается;
 - 2) увеличивается;
 - 3) не меняется.
38. Как влияет повышение температуры окружающего воздуха на

потребную тягу?

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не меняется.

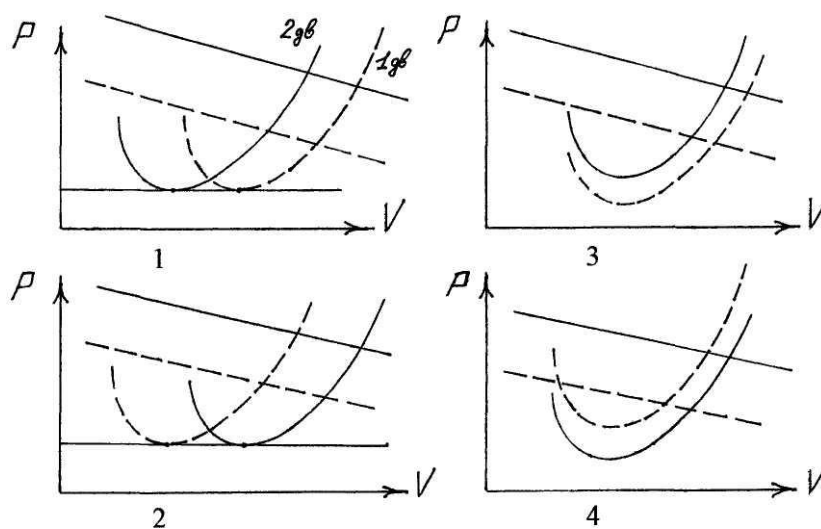
39. На каком рисунке правильно показано влияние выпуска закрылок на кривые потребных и располагаемых тяг?



40. Как измениться потребная тяга при выпуске интерцепторов?

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не меняется.

41. Как влияет отказ двигателя на кривые потребных и располагаемых тяг?



42. Рассмотрим схему сил в горизонтальном полете и в наборе высоты. При наборе высоты подъемная сила:
- 1) меньше, чем в горизонтальном полете;
 - 2) больше, чем в горизонтальном полете;
 - 3) равна подъемной силе в горизонтальном полете
43. Вертикальная скорость набора высоты во взлетно-посадочной конфигурации при прочих равных условиях...
- 1) больше, чем в полетной;
 - 2) меньше, чем в полетной;
 - 3) равна полетной.
44. При встречной составляющей ветра (по сравнению со штилевыми условиями)...
- 1) угол набора уменьшается;
 - 2) угол набора увеличивается;
 - 3) не зависит от ветра.
45. При эксплуатации самолета главной является высота (потолок)...
- 1) практический потолок;
 - 2) допустимая высота;
 - 3) теоретический потолок.
46. Практический потолок — это высота...
- 1) используемая в практической деятельности пилота;
 - 2) на которой вертикальная скорость набора $V_y = 1,5 \text{ м/с}$;
 - 3) на которой угол набора $\theta_n = 0,5^\circ$;
 - 4) на которой вертикальная скорость набора высоты $V_y = 0,5 \text{ м/с}$.
47. Как изменяется угол атаки самолета при выдерживании в наборе высоты постоянной истинной скорости?
- 1) уменьшается;
 - 2) не меняется;
 - 3) увеличивается.

48. При увеличении температуры наружного воздуха при неизменной массе приборная скорость отрыва...

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не меняется.

49. При взлете с боковым ветром с левой стороны самолет стремится развернуться...

- 1) носовой частью против ветра;
- 2) носовой частью по ветру;
- 3) поднять носовую часть.

50. При взлете с попутным ветром длина разбега...

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не меняется.

51. Отсчет посадочной дистанции начинается с высоты...

- 1) 10,7 м;
- 2) 15 м;
- 3) 25м;
- 4) 30 м.

52. Основная задача участка выравнивания на посадке...

- 1) погасить поступательную скорость;
- 2) уменьшить вертикальную скорость;
- 3) уменьшить влияние земной «подушки»

53. Основная задача участка выдерживания на посадке...

- 1) уменьшить вертикальную скорость;
- 2) уменьшить посадочный угол атаки;
- 3) уменьшить влияние земли;
- 4) уменьшить поступательную скорость.

54. Коэффициент длины ВПП для посадки на основном аэродроме составляет:

- 1) 1,43;
- 2) 1,57;
- 3) 1,67;
- 4) 1,77.

55. Коэффициент длины ВПП на запасном аэродроме составляет...

- 1) 1,23;
- 2) 1,33;
- 3) 1,43;
- 4) 1,63.

56. Скорость самолета на глиссаде должна быть больше скорости сваливания на...

- 1) 20 %;
- 2) 25 %;
- 3) 30 %;
- 4) 35 %;
- 5) 40 %.

57. При уменьшении температуры на аэродроме посадки...

- 1) длина пробега увеличивается;
- 2) длина пробега уменьшается;
- 3) температура не влияет на длину пробега.

58. Влияние встречной составляющей ветра при пробеге учитывается со знаком...

- 1) «+»;
- 2) «-».

59. Снижение давления на аэродроме посадки...

- 1) увеличивает длину пробега;
- 2) уменьшают длину пробега;
- 3) не повлияет на длину пробега.

60. При посадке с боковым ветром длина пробега...

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не меняется и равна длине пробега при обычной посадке.

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	1	21	3	41	2
2	2	22	2	42	1
3	3	23	1	43	2
4	2	24	2	44	2
5	3	25	2	45	2
6	1	26	2	46	4
7	2	27	1	47	3
8	2	28	1	48	3
9	2	29	2	49	1
10	3	30	1	50	1
11	1	31	3	51	2
12	1	32	2	52	2
13	3	33	3	53	2
14	1	34	3	54	3
15	2	35	1	55	3
16	2	36	2	56	3
17	3	37	3	57	2
18	1	38	3	58	2
19	2	39	2	59	1
20	2	40	2	60	2

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка

14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

КОС экзамена по дисциплине ОП.04 «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов »

Экзамен проводится в комбинированной форме. Теоретическая часть проверяется в виде теста. Всего в тесте 80 вопросов. Студенту задается 15 вопросов, в автоматическом режиме через программу на ПК. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает карточку с заданием по темам дисциплины «Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов ». Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

Темы для проведения экзамена:

Тема 1.1 Общие сведения об авиации, воздухоплавании и полетах ракет (ОК 1,5)

Тема 1.2 Воздушные суда и требования, предъявляемые к ним (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.2, 3.4 31,32, 33)

Тема 1.3 Основные конструкции воздушных судов ГА (ОК 1, 5ПК 1.1, 1.4, 2.2, 2.4 31-3)

Тема 1.4 Вертолеты ГА (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.2 31-3)

Тема 1.5 Системы жизнеобеспечения на ВС (ОК 1, 5ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.2,31-3)

Тема 2.1 Аэродинамика как наука (ОК 1,5)

Тема 2.2 Причины возникновения аэродинамических сил на крыле (ОК 1, 5ПК 1.1, 1.4, 2.2,)

Тема 2.3 Этапы полета самолета(ОК 1, 5ПК 1.1, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2 31-3)

Тема 2.4 Равновесие, устойчивость и управляемость самолета (ОК 1, 3, 5ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 31-3)

Тема 2.5 Особенности аэродинамики и динамики полета (ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.4, 2.231-3)

Задания для теоретической части

1. Какое определение соответствует понятию «аэродинамика»?

- 3) наука о движении воздуха и механическом взаимодействии между воздушным потоком и обтекаемыми телами;
- 4) наука о движении летательных аппаратов.

2. Известно, что температура характеризует степень нагретости тела.

Если температура тела увеличивается, то...

- 4) скорость движения молекул уменьшается;
- 5) скорость движения молекул увеличивается;
- 6) скорость движения молекул не меняется.

3. Атмосферным давлением называют давление, вызываемое...

- 4) массой вышележащих слоев воздуха;
- 5) ударами хаотически движущихся молекул;
- 6) массой вышележащих слоев воздуха и ударами хаотически движущихся молекул.

4. В каких единицах измеряется давление в системе СИ?

- 1) Па/м²;
- 2) Н/м²;
- 3) Кг/м²;
- 4) мм рт.ст.

5. Известно, что природа вязкости воздуха и жидкости различна. Если температура увеличивается, то...

- 3) вязкость жидкости увеличивается;
- 4) вязкость воздуха уменьшается;
- 3) вязкость воздуха увеличивается.\

6. в каких единицах измеряется плотность в системе СИ?

- 5) кг/м³;
- 6) кг с²/м⁴;

- 7) кг/м^4 ;
- 8) $\text{кг/с}^2 \text{ м}^4$.

7. Какое определение вязкости считается правильным?

- 5) свойство воздуха (жидкости) проникать в соседние слои;
- 6) это свойство воздуха (жидкости) сопротивляться взаимному сдвигу своих частиц;
- 7) это свойство воздуха (жидкости) двигаться в противоположном направлении;
- 8) это свойство воздуха «перескакивать» в соседние слои.

8. Какой пограничный слой соответствует большему сопротивлению трения?

- 3) ламинарный;
- 4) турбулентный.

9. В каком слое создается сопротивление трения?

- 3) в основном потоке;
- 4) в пограничном слое.

10. За счет чего возникает отрыв пограничного слоя на крыле при увеличении угла атаки?

- 4) за счет увеличения перетекания потока по размаху крыла;
- 5) за счет большой скорости обтекания на носке крыла;
- 6) за счет большого перепада давления по хорде крыла;

11. Какой поток лучше «держится» за поверхность крыла на малых скоростях?

- 3) турбулентный;
- 4) ламинарный.

12. Какой поток более склонен к отрыву?

- 3) ламинарный;
- 4) турбулентный.

13. Переход ламинарного течения в турбулентный режим обтекания определяется критическим числом Рейнольдса. Чему оно равно?

1) 10^3 ;

2) 10^4 ;

3) 10^5 ;

4) 10^6 .

14. За косым скачком уплотнения ...

3) направление потока меняется;

4) направление потока не меняется.

15. Известно, что степень торможения потока за косым скачком зависит от наклона скачка к набегающему потоку:

4) чем больше угол μ , тем меньше торможение потока скачком;

5) чем меньше угол μ , тем меньше торможение потока скачком;

6) чем меньше угол μ , тем больше торможение потока скачком.

16. У треугольного крыла критический угол атаки, по сравнению с прямым крылом, ...

4) меньше;

5) больше;

6) такой же.

17. Какое максимальное значение угла стреловидности является критерием для понятия: крыло прямое ...

1) $\chi = 0$;

2) $\chi = 10$;

3) $\chi = 15$;

4) $\chi = 20$.

18. Коэффициент подъемной силы прямого крыла ...

4) больше, чем у стреловидного;

5) меньше, чем у стреловидного;

б) стреловидность на коэффициент c_y не влияет.

19. Треугольные крылья способствуют ...

- 3) увеличению подъемной силы;
- 4) уменьшению подъемной силы;

20. форма крыла не влияет на величину подъемной силы. Треугольное крыло ...

- 4) уменьшает индуктивное сопротивление;
- 5) увеличивает индуктивное сопротивление;
- 6) не влияет на индуктивное сопротивление.

21. У какого крыла (при прочих равных условиях) больше критический угол атаки?

- 4) у стреловидного;
- 5) у прямого;
- 6) у треугольного.

22. Предкрылки предназначены для улучшения работы крыла на...

- 4) малых углах атаки;
- 5) больших углах атаки;
- 6) отрицательных углах атаки.

23. При выпуске предкрылков скорость сваливания самолета...

- 4) уменьшается;
- 5) увеличивается;
- 6) не меняется.

24. При выпуске предкрылков максимальный коэффициент подъемной силы...

- 4) уменьшается;
- 5) увеличивается;
- 6) не меняется.

25. При выпуске предкрылков критический угол атаки ...

- 4) уменьшается;
- 5) увеличивается;

6) не меняется.

26. При выпуске закрылков в большей степени увеличивается...

4) подъемная сила;

5) лобовое сопротивление;

6) подъемная сила и сопротивление пропорционально.

27. При выпуске закрылков скорость сваливания...

4) уменьшается;

5) увеличивается;

6) не меняется.

28. Аэродинамическое качество при выпуске закрылков...

4) уменьшается;

5) увеличивается;

6) не меняется.

29. Потребной тягой для горизонтального полета P называется...

4) тяга, необходимая для создания подъемной силы;

5) тяга, необходимая для уравнивания лобового сопротивления самолета на данном угле атаки;

6) тяга, необходимая для уравнивания подъемной силы в полете.

30. Потребная тяга горизонтального полета определяется по формуле

4) $P_{\text{гп}} = K/mg$;

5) $P_{\text{гп}} = mg/K$;

6) $P_{\text{гп}} = mgK$.

31. Исходный режим полета: небольшие высоты и малые скорости ($\alpha = \text{const}$). Как влияет увеличение высоты на потребную тягу?

4) уменьшается;

5) увеличивается;

6) не меняется.

32. На каком угле атаки потребная тяга горизонтального полета

минимальная?

- 4) $\alpha_{\min}$;
- 5) $\alpha_{\text{нв}}$;
- 6) $\alpha_{\text{ЭКОН}}$.

33. Потребная мощность горизонтального полета определяется по формуле:

- 4) $N_{\text{ГП}} = V_{\text{ГП}}/P_{\text{ГП}}$;
- 5) $N_{\text{ГП}} = P_{\text{ГП}}/V_{\text{ГП}}$;
- 6) $N_{\text{ГП}} = P_{\text{ГП}} V_{\text{ГП}}$.

34. Потребная мощность имеет минимальное значение на...

- 3) минимальной скорости;
- 4) наивыгоднейшей скорости;
- 3) экономической скорости.

35. Располагаемая тяга реактивного двигателя определяется по формуле

- 4) $P = m_c (W - V)$;
- 5) $P = m_c (V - W)$;
- 6) $P = mg (V - W)$.

36. С уменьшением высоты располагаемая тяга двигателя...

- 4) уменьшается;
- 5) увеличивается;
- 6) от высоты не зависит.

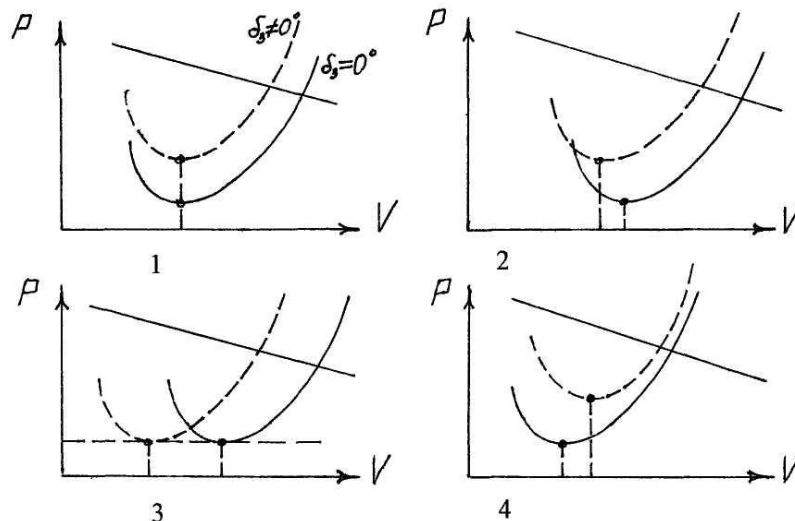
37. Как изменяется располагаемая тяга силовых установок ВС при увеличении массы?

- 4) уменьшается;
- 5) увеличивается;
- 6) не меняется.

38. Как влияет повышение температуры окружающего воздуха на потребную тягу?

- 3) уменьшается;
 4) увеличивается;
 3) не меняется.

39. На каком рисунке правильно показано влияние выпуска закрылок на кривые потребных и располагаемых тяг?



40. Как измениться потребная тяга при выпуске интерцепторов?

- 4) уменьшается;
 5) увеличивается;
 6) не меняется.

41) Под большими углами атаки понимаются углы...

- 1) $\alpha > \alpha_{\text{наивыгоднейшего}}$;
 2) $\alpha > \alpha_{\text{начала срыва}}$;
 $\alpha_{\text{критического}} > \alpha$.

41. Срывы потока на крыле начинаются на углах атаки...

- 1) $\alpha = \alpha_{\text{критического}}$;
 2) $\alpha < \alpha_{\text{критического}}$;
 3) $\alpha > \alpha_{\text{критического}}$.

42. При анализе формулы скорости сваливания ($V_{\text{СВ}}$) видно, что сваливанию соответствует...

- 1) $c_y = c_{y_{\text{max}}}$;

2) $c_y < c_{y \max}$;

3) $c_y > c_{y \max}$.

43. Место зарождения срыва потока зависит от формы крыла в плане.

Где зарождается срыв потока на стреловидном крыле?

1) на конце крыла;

2) у борта фюзеляжа.

44. Самолет ЯК-40 имеет прямое крыло и срыв потока происходит у

борта фюзеляжа. Самолет при этом должен...

1) опускать носовую часть;

2) поднимать носовую часть;

3) не менять положения.

45. При срыве потока на крыле центр давления перемещается...

1) назад по хорде;

2) вперед по хорде;

3) не меняет своего положения при развитии срыва.

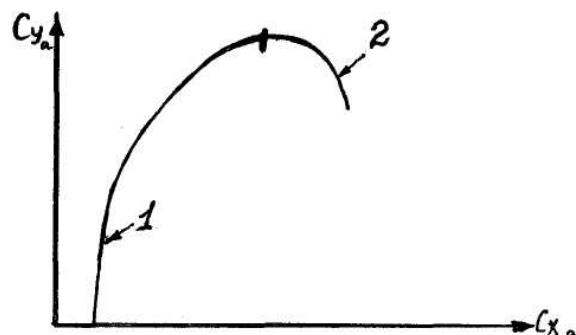
46. Штопор самолета – это неуправляемое движение по спирали...

1) на докритических углах атаки;

2) на критическом угле атаки;

3) на закритических углах атаки.

47. Какой участок (1 или 2) на поляре соответствует штопору самолета?



48. Вероятность сваливания самолета с уменьшением высоты...

1) увеличивается;

- 2) уменьшается;
- 3) высота не оказывает влияния на сваливание самолета.

49. Отложение льда на крыле самолета...

- 1) уменьшает $c_{y\max}$;
- 2) увеличивает $c_{y\max}$;
- 3) не влияет на $c_{y\max}$.

50. Критический угол атаки при обледенении самолета...

- 1) не изменяется;
- 2) увеличивается;
- 3) уменьшается.

51. Скорость сваливания при обледенении самолета...

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не изменяется.

52. При обледенении горизонтального оперения на самолете
появляется избыточный момент...

- 1) пикирующий;
- 2) кабрирующий;
- 3) не изменяется.

53) Что наиболее опасно для самолета?

- 1) обледенение крыла;
- 2) обледенение горизонтального оперения;
- 3) обледенение киля;
- 4) обледенение фюзеляжа.

53. Какое обледенение является наиболее опасным?

- 1) в полете;
- 2) на земле;
- 3) опасно в одинаковой степени.

54. Полет самолета происходит в турбулентной атмосфере. Какой порыв (одинаковой силы) считается наименее опасным для самолета?

- 1) горизонтальный W_x ;
- 2) вертикальный W_y ;
- 3) боковой W_z .

55. Известно, что прирост угла атаки $\Delta\alpha_w$ зависит от скорости полета. На какой скорости прирост угла атаки при вертикальном порыве больше?

- 1) на большой скорости;
- 2) на малой скорости;
- 3) от скорости не зависит.

56. Для уменьшения приращения перегрузки при попадании в восходящий поток полет должен выполняться на...

- 1) больших скоростях;
- 2) на меньших скоростях;
- 3) скорость не влияет на приращение перегрузки.

57. Самолеты с массой 50 т и 60 т выполняют горизонтальный полет и оба попадают в восходящий порыв 5 м/с. У какого самолета будет больший прирост перегрузки?

- 1) у легкого;
- 2) у тяжелого;
- 3) прирост перегрузки одинаков.

58. Критерием сваливания является...

- 1) помпаж двигателей;
- 2) тряска самолета;
- 3) угловая скорость при сваливании;
- 4) раскачка самолета по курсу.

59. Каким будет направление вихрей при образовании спутного следа за правым крылом, если смотреть на самолет по полету (т.е. сзади)?

- 1) по часовой стрелке;
- 2) против часовой стрелки.

60. Как изменяются углы атаки самолета, взлетающего за тяжелым самолетом и попадающего в спутный след от него?

- 1) увеличиваются;
- 2) уменьшаются;
- 3) не изменяются.

61. Для уменьшения влияния сдвига ветра при взлете за тяжелым самолетом необходимо, чтобы траектория взлета проходила...

- 1) выше траектории тяжелого самолета;
- 2) ниже траектории тяжелого самолета;
- 3) может совпадать с траекторией тяжелого самолета, ничего опасного нет.

62. При отказе правого двигателя в первый момент времени возникает скольжение...

- 1) на правое полукрыло;
- 2) на левое полукрыло;
- 3) на правое и левое крыло одновременно.

63. Наиболее выгодной с аэродинамической точки зрения является балансировка самолета...

- 1) без скольжения с креном в сторону работающего двигателя;
- 2) без крена со скольжением на полукрыло с неработающим двигателем;
- 3) с креном и скольжением на полукрыло с работающим двигателем.

64. На какой двигатель, отказавший или работающий, радиус разворота больший при полете с балансировкой с креном без скольжения?

- 1) на отказавший;
- 2) на работающий;
- 3) радиус разворота одинаков.

65. На какой двигатель разворот самолета с отказавшим двигателем безопасней?

- 1) на работающий двигатель;
- 2) на неработающий двигатель;
- 3) безопасность одинакова.

66. Длина пробега самолета с отказавшим двигателем по сравнению с длиной пробега со всеми работающими двигателями (при прочих равных условиях)...

- 1) больше;
- 2) меньше;
- 3) одинакова.

67. Различают положительный и отрицательный сдвиг ветра по вертикали. Положительным сдвигом считается такой сдвиг ветра, у которого с увеличением высоты скорость ветра...

- 1) уменьшается;
- 2) увеличивается;
- 3) не меняется.

68. Основная проблема на пути преодоления явления сдвига ветра является...

- 1) большая температура;
- 2) инертность самолета;
- 3) большая скорость.

69. Сдвиг ветра – изменение скорости ветра в атмосфере, измеренное на расстоянии...

- 1) 20 м;
- 2) 30 м;
- 3) 40 м;
- 4) 50 м.

70. Вертолет одновинтовой схемы при вращении несущего винта по часовой стрелке (вид сверху) выполняет прямолинейный полет...

- 1) с креном на правую сторону;
- 2) с креном на левую сторону;
- 3) без крена.

71. Вертолет одновинтовой схемы. Для чего делается небольшой крен при полете вертолета?

- 1) для уравнивания моментов;
- 2) для предотвращения вращения вертолета вокруг вертикальной оси;
- 3) для выполнения прямолинейного полета.

72. Движение вертолета вперед осуществляется за счет...

- 1) реактивной тяги силовой установки;
- 2) составляющей результирующей силы несущего винта;
- 3) отклоненной носовой части вертолета вниз.

73. В продольной схеме вертолета несущие винты расположены...

- 1) один за другим вдоль полета;
- 2) по обеим сторонам фюзеляжа;
- 3) один под другим.

74. Несущий винт вертолета осуществляет управление...

- 1) путевое, продольное;
- 2) поперечное, путевое;
- 3) продольное, поперечное.

75. Известно, что лопасть несущего винта имеет осевой, горизонтальный и вертикальный шарниры. Для чего предназначен горизонтальный шарнир?

- 1) для изменения угла установки лопастей несущего винта;
- 2) для разгрузки комлевой части лопастей несущего винта от больших изгибающих моментов;
- 3) для разгрузки комлевой части лопастей от больших моментов кориолисовых сил сопротивления вращения лопастей.

76. Для управления величиной силы тяги несущего винта применяется...

- 1) увеличение угла установки лопастей и увеличение мощности двигателя;
- 2) увеличение угла установки лопастей и уменьшение частоты вращения двигателя;
- 3) увеличение частоты вращения двигателя при постоянном угле установки лопастей несущего винта.

77. Автомат перекоса предназначен для...

- 1) обеспечения путевого и поперечного управления вертолетом;
- 2) обеспечения продольного и путевого управления вертолетом;
- 3) обеспечения поперечного и продольного управления вертолетом.

78. Несущий винт на вертолете вращается вправо (если смотреть сверху).

Известно, что момент от рулевого винта уравнивает момент относительно оси вала несущего винта ($M_{\text{рулевого винта}} = M_{\text{реакции несущего винта}}$).

Если $M_{\text{рулевого винта}} > M_{\text{реакции несущего винта}}$, то вертолет разворачивается...

- 1) влево;
- 2) вправо.

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	1	21	3	41	2	61	2
2	2	22	2	42	2	62	2
3	3	23	1	43	1	63	1
4	2	24	2	44	1	64	2
5	3	25	2	45	1	65	1

6	1	26	2	46	2	66	2
7	2	27	1	47	3	67	1
8	2	28	1	48	2	68	1
9	2	29	2	49	2	69	3
10	3	30	1	50	1	70	2
11	1	31	3	51	3	71	2
12	1	32	2	52	2	72	1
13	3	33	3	53	1	73	3
14	1	34	3	54	2	74	2
15	2	35	1	55	2	75	1
16	2	36	2	56	1	76	3
17	3	37	3	57	2	77	2
18	1	38	3	58	2	78	1
19	2	39	2	59	2	79	3
20	2	40	2	60	3	80	2

Примерные задания для практической части :

Задание 1

Летно-технические характеристики современных ВС Российских и зарубежного производства.

Задание 2

Конструкция планера самолета, шасси, поршневых, турбовинтовых и турбовентиляторных двигателей.

Задание 3

Отличия в условиях эксплуатации самолетных и вертолетных силовых установок

Задание 4

Законы и уравнения по аэродинамике для проведения расчетов.

Задание 5

Системы управления самолетом. Расположение органов управления и рулевых поверхностей.

Задание 6

Определение САХ и центровки самолета.

Задание 7

Системы управления вертолетом, расположением органов управления, несущего и рулевого винтов..

5. Система оценивания: Теоретической части

Количество правильных ответов	%	Оценка
14-15	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
10-11	50-69	3(удовлетворительно)
1-9	0-49	2 (неудовлетворительно)

Практической части

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Дисциплина ОП.05 «Профессионально ориентированный авиационный английский язык»:

**КОС оценки остаточных знаний
по дисциплине ОП.05 «Профессионально ориентированный
авиационный английский язык»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Профессионально ориентированный авиационный английский язык» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний устный опрос

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Профессионально ориентированный авиационный английский язык» и выполняются в нескольких вариантах. Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.

ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Профессиональную лексику, методы развития умений и навыков общения на английском языке (диалог, беседа, собеседование, сообщение, доклад и так далее);
З-2	Разговорные и специальные темы;
З-3	Правила ведения радиотелефонной связи;
З-4	Правила радиообмена

Умения:

Код	Наименование
У-1	Проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1. Путешествие по воздуху

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4)

Вопросы:

1. География. Топография. Национальности.
2. Международные авиационные организации.
3. Российские и зарубежные авиакомпании.

Тема 2. Аэропорт

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4)

Вопросы:

1. Структура аэропорта.
2. Сервисы аэропорта.
3. Авиационные профессии. Крупнейшие аэропорты мира

Тема 3. Самолет

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4)

Вопросы:

1. Конструкция самолетов.
2. Типы самолетов и их летные характеристики.
3. Части самолета и системы. Интерьер самолета.
4. Крупнейшие производители и конструкторы самолетов.

Тема 4. Полет

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4)

1. Летный экипаж и его обязанности.
2. Этапы полета. План полета.
3. Обслуживание пассажиров на борту.
4. Специальные полеты.

Тема 5. Погодные условия. Погодные опасности. Природные катастрофы.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4)

Вопросы:

1. Факторы, влияющие на безопасность полета.
2. Источники авиационной погодной информации.
3. Осадки. Типы осадков.
4. Опасные погодные условия: Турбулентность. Турбулентность ясного неба.
5. Сдвиг ветра. Система предупреждения о сдвиге ветра на малых высотах.

Тема 6. Здоровье

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4)

Вопросы:

1. Текущий медицинский осмотр диспетчеров. Регулярные мед. комиссии.
2. Заболевания, травмы, наиболее часто встречаемые на борту ВС.
3. Первая медицинская помощь на борту самолета.
4. Влияние полетов на здоровье. Советы авиапассажирам.

Тема 7. Радионавигационные и визуальные средства

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4)

Вопросы:

1. Маркировка аэропорта.
2. Особенности работы диспетчера в условиях неисправности радара.
3. Системы посадки ИЛС, ВОР, ДМИ.

Примерный перечень практических заданий

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4, З 1-4, У 1)

Тема 1. Путешествие по воздуху.

1. Прочитать и перевести текст «English as a world language and an international aviation language». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
2. Прочитать и перевести текст «From the history of aviation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
3. Прочитать и перевести текст «International civil aviation organizations». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
4. Прочитать и перевести текст «Aeronautical information services (ais)». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
5. Прочитать и перевести текст «Icao». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Тема 2. Аэропорт

1. Прочитать и перевести текст «Airport». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
2. Прочитать и перевести текст «Emergency». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
3. Прочитать и перевести текст «Emergency definitions». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Тема 3. Самолет

1. Прочитать и перевести текст «Aircraft». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
2. Прочитать и перевести текст «Specific procedures for the north atlantic airspace». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

3. Прочитать и перевести текст «How aircraft fly». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Тема 4. Полет

1. Прочитать и перевести текст «Air navigation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
2. Прочитать и перевести текст «Methods of navigation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
3. Прочитать и перевести текст «Safety». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
4. Прочитать и перевести текст «Air traffic control». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
5. Прочитать и перевести текст «Aviation security equipment». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Тема 5. Погодные условия. Погодные опасности. Природные катастрофы.

1. Прочитать и перевести текст «Weather». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
2. Прочитать и перевести текст «The effects of the weather on aviation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
3. Прочитать и перевести текст «Weather forecasting». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Тема 6. Здоровье

1. Прочитать и перевести текст «Human factors in aviation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Тема 7. радионавигационные и визуальные средства

1. Прочитать и перевести текст «Visual aids for navigation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
2. Прочитать и перевести текст «Language problems in aviation». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
3. Прочитать и перевести текст «Radio navigation aids – vor/dme». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.
4. Прочитать и перевести текст «Ils (instrument landing system)». Составить краткий пересказ текста. Составить словарь к тексту.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**КОС контрольной работы
по дисциплине ОП.05 «Профессионально ориентированный
авиационный английский язык»**

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1-3 семестры.

Форма семестровой контрольной работы: Выполнение практических заданий.

Продолжительность: 40 минут

Семестровая контрольная работа содержит задания по всем темам дисциплины «Профессионально ориентированный авиационный английский язык».

Контрольная работа выполняется в нескольких вариантах. Каждый вариант контрольной работы включает в себя перевод текста и выполнение заданий. Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
3-1	Профессиональную лексику, методы развития умений и навыков общения на английском языке (диалог, беседа, собеседование, сообщение, доклад и так далее);
3-2	Разговорные и специальные темы;
3-3	Правила ведения радиотелефонной связи;
3-4	Правила радиообмена

Умения:

Код	Наименование
У-1	Проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

Задания контрольной работы Вариант № 1

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 - 5, 8 ПК 1.1, 1.2, 1.4, 3 1-4, У 1)

Задание 1. Прочитайте и письменно переведите текст «IATA».

«The International Air Transport Association was established in 1919. The aim of the foundation of this organization was forming general rules for commercial air traffic.

Its activity was broken in 1939 due to the Second World War: When the war had come to the end IATA resumed its work.

Almost all the international airlines are members of IATA. As to Russian airlines the Aeroflot became a member of IATA in 1989. IATA makes regulations on a number of problems concerning commercial air traffic. It determines fares on international flights, prescribes the maximum weight that an international passenger can take on such flights. IATA determines what baggage a passenger can carry into the plane and keep with him in the passenger compartment of the aircraft and settles many other matters of member airlines.

IATA helps the development of such organization as ICAO (International Civil Aviation Organization), It regulates a number of problems concerning commercial air traffic».

The number of airlines gives IATA financial support. And IATA gives, in its turn. Necessary sums of money to its members in case they need a support. IATA member airlines have equal rights. The decisions of IATA are obligatory for every member airline.

Задание 2. Ответьте на вопросы:

1. What types of information service are used at the airport?
2. What are the rules for domestic animal transportation by air?
3. Where can the incoming passenger receive his baggage?

Вариант №2

Задание 1. Прочитайте и письменно переведите текст «Airline services».

«An airline is a company, which offers the transportation between two or more points. It includes all the support activities, such as aircraft, airports, ticket offices, and so on, that are necessary for providing the air transportation.

The airlines of the world offer many varieties of services in many different kinds of aircraft. Transcontinental and transoceanic flights are made in giant jet planes, some of which can carry several hundred passengers on each flight. Smaller jets are commonly used on the shorter routes between major centers of population. Propeller planes (or props) are slower and smaller than the jets. Many different kinds of props fly on short routes into small airports that cannot handle the big planes.

There are several ways in which airline service can be divided into categories. One distinction is between trunk lines and feeder lines (or local lines). Trunk lines are those, which operate between major population centers. Local lines connect smaller cities and towns with each other or with the major centers. Feeder lines are of great importance in case when smaller cities have no other means of public passenger's transportation».

Задание 2. Ответьте на вопросы:

1. What information does an air traffic schedule include?
2. What does the ticket fare depend on?
3. What are duties and responsibilities of a passenger service agent?

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение

практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа. «4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. «3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения. «2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»:

1. КОС текущего контроля:

КОС оценки остаточных знаний по дисциплине ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» за учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам и практические задания по дисциплине ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности».

Компетенции, формированием которых проверяются остаточные знания:

Профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.

ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины. Применять первичные средства пожаротушения. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
ПК3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организациях ВД и наиболее методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов

Общие компетенции

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных

	задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименования результата обучения
31	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
32	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
33	основы военной службы и обороны государства;
34	задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
35	способы защиты населения от оружия массового поражения;
36	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
37	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
38	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
39	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
310	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Умения:

У1	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
У2	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
У3	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
У4	применять первичные средства пожаротушения;
У5	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
У6	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
У7	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
У8	оказывать первую помощь пострадавшим

Тема 1.1. Оружие массового поражения.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2,3, 4, 8; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 31, 32, 35, 39, 310)

Вопросы:

1. Дать краткую характеристику поражающих факторов ядерного оружия.
2. Дать краткую характеристику поражающих факторов химического оружия.
3. Краткая характеристика поражающих факторов биологического оружия.
4. Назовите способы защиты населения и войск от ОМП.

Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их последствия.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1; 31, 32, 35, 36, 39, 310).

Вопросы:

1. Извержение вулканов, землетрясения, снежные заносы, гололёд и лавины, что вы о них знаете?
2. Наводнения и селевые потоки, ураганы, бури, смерчи, цунами, Что из себя

представляют?

3. Пожары в лесах и на торфяниках. В чём разница?

4. Разлив сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), выбросы радиоактивных веществ (на АЭС, заводах и при авариях на транспорте).

Какую опасность они представляют?

5. Расскажите о принципах обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозировании развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

Тема 1.3 Ведение химической и радиационной разведки.

Дозиметрический контроль.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1;

31, 32, 35, 39, 310).

Вопросы: 1. Химическая и радиационная разведка местности, их задачи, способы.

2. Что такое посты радиационного и химического наблюдения, их задачи, состав и оборудование?

3. Как проводится воздушная радиационная разведка местности.

4. Что вы знаете об оборудовании воздушных судов средствами для радиационной разведки?

5. Замеры уровня радиации и передача информации на пункты управления авиапредприятий и территориальных штабов гражданской обороны (ГО).

Как они проводятся?

6. Приборы для ведения химической разведки, перечислите их наименования.

Тема 1.4 Средства индивидуальной защиты и медицинской помощи. Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1;

31, 32, 33, 34, 35, 310).

Вопросы:

1. Классификация индивидуальной защиты:

Фильтрующие противогазы ГО, респираторы.

2. Изолирующие противогазы,

3. Средства защиты кожи.

4. Что входит в состав индивидуального противохимического пакета?

5. Что входит в состав индивидуальной медицинской аптечки?

6. Порядок хранения и выдача средств индивидуальной защиты и медицинской помощи персоналу авиапредприятий?

Тема 1.5 Защитные сооружения ГО и МЧС.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1; 31, 32, 34, 35, 39, 310)

Вопросы:

1. Классификация защитных сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»?
2. Системы жизнеобеспечения защитных сооружений?
3. Правила поведения укрываемых?
4. Укрытие персонала авиационных предприятий и личного состава воинских подразделений?
5. Полевые защитные сооружения?
6. Укрытие личного состава в случае разлива СДЯВ?

Тема 1.6. Обеззараживание авиационной техники, сооружений и территории авиапредприятия. Санитарная обработка личного состава.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1; 31,32, 34, 310)

Вопросы:

1. Для чего проводится санитарная обработка личного состава?
2. Специальная обработка авиационной техники, вооружения, аэродромов, зданий, техники и местности?
3. Пункты санитарной обработки (ПСО)?
4. Дозиметрический и санитарный контроль. Что это и кем осуществляется?
5. Дезактивирующие, дегазирующие и дезинфицирующие растворы и вещества?
6. Какие существуют технические средства обеззараживания?

Тема 1.7. Эвакуация и рассредоточение населения на объектах гражданской авиации.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1; 31, 32, 34, 310)

Вопросы:

1. Перечислите профилактические меры для снижения уровня опасности различного вида чрезвычайных ситуаций (ЧС) и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.
2. Эвакуация как способ защиты персонала авиационных предприятий и членов их семей?
3. Как проводится выбор мест для эвакуированного населения?
4. Задачи эвакукомиссий, сборных эвакупунктов (СЭП) и приемных эвакупунктов (ПЭП)?
5. Оповещение населения о начале эвакуационных мероприятий, обязанности населения в ходе их проведения?

Тема 1.8. Организация гражданской обороны на объектах ГА.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8; ПК 1.1, 1.2, 2.1; 31, 32, 34, 35, 39, 310)

Вопросы:

1. Назначение объектовых систем оповещения?
2. Средства оповещения?
3. Значение сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»?
4. Действия рабочих и служащих по сигналам ГО?
5. Основные мероприятия гражданской обороны?

Тема 2.1 Вооруженные Силы - защитники нашего Отечества.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8; ПК 1.1, 1.2, 2.1; 31, 32, 33, 35, 37, 39)

Вопросы:

1. Расскажите об области применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
2. Необходимость создания Вооруженных Сил? Задачи Вооруженных Сил РФ?
3. Противодействие терроризму как угрозе национальной безопасности России?
4. Боевые традиции Российской армии?
5. Что из себя представляет: а) Боевое знамя части, б) Военная присяга. в) Воинские ритуалы.
6. Структура Вооруженных Сил РФ?
7. Виды и рода войск Вооруженных Сил РФ, решаемые ими задачи и вооружение?
8. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО?

Тема 2.2 Законодательство РФ о воинской обязанности и военной службе. Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8; ПК 2.1, 2.2; 31, 33, 35, 37, 38, 39)

Вопросы:

1. Сущность понятий: «воинская обязанность», «прохождение службы по призыву и контракту», «альтернативная служба»?
2. Кто освобождается от воинской службы?
3. Что такое воинский учет? Первоначальная постановка граждан на учет и её сроки?
4. Обязанности граждан, состоящих на воинском учете? Добровольная и обязательная подготовка граждан к военной службе?
5. Призыв граждан на воинскую службу? Освобождение от призыва на военную службу? Сроки и организация призыва? Отсрочка от призыва на военную службу?
6. Медицинское освидетельствование граждан, подлежащих призыву на

военную службу?

7. Поступление граждан на военную службу по контракту?

8. Содержание понятия «исполнение обязанностей военной службы»?

9. Составы военнослужащих и воинские звания, военно-учетные специальности?

10. Увольнение с военной службы? Досрочное увольнение военнослужащих?

12. Военные сборы?

Тема 2.3 Общевоинские Уставы Вооруженных Сил РФ.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8; ПК 1.1, 1.2, 2.1;

31, 32, 33, 35, 37, 38).

Вопросы:

1. Общие сведения об Уставах Вооруженных Сил РФ. Расскажите о правах военнослужащих. Право на хранение, ношение и применение оружия? Общие обязанности военнослужащих? Обязанности солдата (матроса)? Сущность и содержание единоначалия, что это такое? Начальники и подчиненные, старшие и младшие? Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения? Воинское приветствие и порядок его выполнения? Воинская вежливость и поведение военнослужащих? Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы?

2. К чему обязывает воинская дисциплина каждого военнослужащего, и чем она достигается? Поощрения, применяемые к солдатам, сержантам и старшинам? Взыскания, налагаемые на солдат, сержантов и старшин? Права командиров (начальников) на поощрение и наказание подчиненных? Порядок наложения дисциплинарных взысканий и приведение их в исполнение? Порядок подачи военнослужащим жалоб? Рассмотрение жалоб военнослужащих?

3. Организация гарнизонной и караульной службы? Содержание понятий: «караул», «караульный», «часовой», «пост»?

Неприкосновенность часового? Обязанности часового? Оборудование караульного помещения? Действия караула в экстремальных ситуациях?

4. Внутренний порядок части (подразделения) и чем он достигается? Помещения роты, их оборудование? Хранение имущества и личных вещей военнослужащих? Хранение оружия и боеприпасов воинских подразделений? Содержание помещений и территории части? Отопление, проветривание и освещение помещений?

Распорядок дня воинской части? Парко-хозяйственный день?

Суточный наряд? Обязанности дневального по роте?

Тема 2.4 Огневая подготовка.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1- 4, 8, ПК К 1-3.3,

31, 33, 39). Вопросы:

1. Автомат Калашникова (АКМ) всё о нём? Перспективы развития автоматического стрелкового оружия? Краткие сведения об автомате Никонова «Абакан»? Назначение и боевые свойства автомата АКМ? Устройство и работа частей и механизмов автомата?

Тема 2.5. Тактическая подготовка (для юношей).

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1- 4, 8, ПК 1.1-3.3, 31, 33, 35, 37, 39).

Вопросы:

1. Организационная структура и вооружение мотострелкового взвода (мсв)? Походный строй, предбоевой и боевой порядки мсв? Задачи и расположение в боевом порядке мсв групп: маневренных, огневых, управления и огневой поддержки?

Виды маневра мсв? Организационная структура и вооружение мотопехотных взводов стран НАТО?

2. Оборона как основной вид боя? Выбор места для стрельбы и самоокапывания? Опорный пункт мотострелкового взвода и его оборудование? Боевой порядок и система огня мсв (нарисовать схему). Применение групп боевых машин и кочующих огневых средств? Дежурные огневые средства, что это? Ведение наблюдения? Ведение оборонительного боя? Тактика ведения оборонительного боя мотопехотными подразделениями противника?

3. Наступление как вид боя? Обязанности солдата перед наступлением? Наступление сходу? Атака противника на БМП (БТР) и в пешем порядке? Наступление из положения непосредственного соприкосновения с противником? Тактика ведения наступления мотопехотными подразделениями противника?

4. Мотострелковый взвод на марше? Походное охранение? Роль и место головной походной заставы, боковой и тыльной походных застав?

Расположение мотострелкового взвода на месте? Организация сторожевого охранения?

Тема 2.5*. Медицинская подготовка (для девушек).

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 2.1, 2.2, 31, 33, 34, 35, 37, 39, 310)

Вопросы:

1. Первая медицинская помощь при ранениях.

Понятие о ране? Виды кровотечений и их последствий? Способы временной остановки кровотечения? Особенности наложения повязок и остановки кровотечения зимой?

2. Оказание первой медицинской помощи при переломах, ушибах и вывихах. Переломы, ушибы и вывихи: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи? Применение индивидуальных

средств медицинской защиты (индивидуального перевязочного пакета, индивидуальной аптечки) при переломах костей?

3. Оказание первой медицинской помощи при ожогах и обморожениях. Ожоги, их причины, классификация? Особенности ожогов светового излучения ядерного взрыва, напалма и других зажигательных веществ? Профилактика и первая медицинская помощь при ожогах, обморожениях и замерзании?

4. Первая медицинская помощь при отравлении. Бытовые и технические

ядовитые вещества? Боевые отравляющие вещества (ОВ)? Основные признаки поражения бытовыми, техническими ядовитыми веществами и боевыми ОВ? Средства первой медицинской помощи и их применение при отравлении?

5. Первая медицинская помощь при лучевых поражениях. Предупреждение радиационных поражений? Особенности обращения с пораженными, имеющими нарушения психической деятельности?

Тема 2.6. Военно-медицинская подготовка.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8, ПК 1.1, 2.1, 2.2, 31, 33, 34, 35, 39, 310).

Вопросы:

1. Порядок и правила оказания первой помощи на поле боя?
2. Розыск раненых в зависимости от характера обстановки местности днем и ночью, оказание неотложной помощи?
3. Извлечение раненых из боевой и специальной техники, разрушенных сооружений?
4. Эвакуация пострадавших с поля боя?

Тема 2.7. Строевая подготовка.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 2.1, 2.2, 31, 33, 37, 39)

Вопросы:

1. Основные определения Строевого Устава перед построением?
2. Обязанности военнослужащих в строю.

Примерный перечень практических занятий

Практическое занятие № 1.

(ПК1.1-1.3; ОК 1, 2, У6, У7)

Тема: Работа с приборами радиационной и химической разведки. Организация дозиметрического контроля.

Цель: Научить студентов пользованию приборами радиационной разведки ДП-5В, ДП-22; прибором химической разведки ВПХР.

1. Краткое теоретическое описание.

Изучить на практике устройство приборов радиационной и химической разведки, порядок их включения и работы на местности, порядок выключения,

хранения.

2. Порядок выполнения занятия.

- Ознакомиться с устройством прибора радиационной разведки ДП-5В.
- Ознакомиться с устройством прибора химической разведки ВПХР.

Письменно ответить на вопросы теоретической части по устройству изученных приборов, где:

- дать определение прибору ДП 5В с указанием его назначения и перечислением технических характеристик;
- дать определение прибору ВПХР с указанием его назначения и перечислением его технических характеристик;
- пояснить принцип действия приборов разведки;
- перечислить меры безопасности при работе с приборами ДП-5В и ВПХР;
- пояснить назначение и порядок проведения радиационной и химической разведки;
- сделать вывод о проделанной практической работе.

Практическое занятие № 2.

(ПК1.1 -1.3; ОК 1, 2, 4, У1, У2, У3)

Тема: Использование средств индивидуальной защиты и медицинской помощи.

Цель: Научиться использовать на практике индивидуальные средства и защиты и медицинской помощи.

1. Краткое теоретическое описание.

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты от попадания внутрь организма, на кожный покров, глаза и одежду радиоактивных, отравляющих, бактериальных (биологических) веществ.

К ним относятся: средства защиты органов дыхания (СИЗОД), (противогазы, респираторы, противопыльные маски, ватно-марлевые повязки), и средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК), (защитная одежда, подручные средства защиты кожи, общевойсковые защитные комплекты ОЗК). Средства медицинской помощи предназначены для оказания первой медицинской помощи при ранениях, травмах, высоко термических и низко термических ожогах, переломах и вывихах конечностей, получения ссадин и т.д.

К ним относятся: аптечки медицинские, в том числе индивидуальные, шины для фиксации переломов, индивидуальные противохимические пакеты и пр.

2. Порядок выполнения занятия.

Ознакомиться с современными средствами защиты органов дыхания, их составляющими (фильтрующе-поглощающая коробка, лицевая часть, лицевая часть, в том числе очковый узел, клапанная коробка, соединительная трубка) путем примерки и подгонки под себя каждым обучающимся противогазов, респираторов, специальной одежды, общевойсковых защитных

комплектов ОЗК, камер защитных детских КЗД, и детских противогазов, изолирующих противогазов.

Практическое занятие № 3. (ПК1.1- 1.3 ОК1, ОК2, У1, У2, У3)

Тема: Защитные сооружения (проводится в ходе полевого выхода на базе войсковой части).

Цель: Довести до обучающихся понятие о защитном сооружении в практическом виде. Используемые защитные сооружения воинской части для защиты личного состава (гражданского населения) в случае применения противником средств массового поражения.

Краткое теоретическое описание.

На примере защитного сооружения воинской части рассказать и показать студентам техническое оснащение защитного сооружения, порядок планирования и строительства, сроки строительства и использования сооружения в условиях применения противником средств массового поражения.

Порядок проведения занятия.

Студенты по несколько человек проходят в защитное сооружение через шлюзовые камеры. По мере выполнения операции входа в защитное сооружение и размещение внутри помещения, закрываются шлюзовые камеры и включаются системы жизнеобеспечения, демонстрируется работа персонала его обслуживающего. Дается возможность каждому привести в действие подачу воздуха в защитное сооружение ручными средствами. Приводятся примеры и «практическое оказание помощи «пострадавшим от СМП, использование санитарных узлов, мест отдыха укрываемых и т.д.

Практическое занятие № 4. (ПК1.1- 1.3, ОК1, 2, 4, 8, У6, У7)

Тема: Огневая подготовка.

Цель: Научить студентов правильному и умелому обращению со стрелковым оружием, определению расстояния до цели визуально и с помощью бинокля, прицеливанию и стрельбе из автоматического оружия (автомата Калашникова АК -74) и пистолета Макарова (ПМ)

Порядок проведения занятия:

Под руководством преподавателя производится осмотр и подготовка к неполной разборке и сборке автомата АКА -74. Преподаватель показывает на примере ММГ АКА - 74 порядок разборки автомата Калашникова и его сборки. Далее производится самостоятельно каждым студентом неполная разборка и сборка автомата, в том числе на время, согласно нормативов.

Под руководством преподавателя проводится инструктаж по правилам стрельбы из пистолета Макарова и автомата Калашникова, в том числе в электронном тире. Выполнение индивидуальных упражнений по стрельбе из автомата АКА-74 и пистолета ПМ в электронном стрелковом тире, согласно

наставления по стрелковому Делу.

Практическое занятие № 5 (ПК1.1-1.3, ОК1, 4, У6, У7)

Тема: Строевая подготовка.

Цель: Изучить на практике элементы строевого Устава Вооружённых Сил Российской Федерации.

1. Краткое теоретическое описание.

Строевая подготовка является одним из основных предметов обучения и воспитания военнослужащих ВС РФ. Строевая подготовка включает строевые приёмы без оружия и с оружием, слаженности подразделений при действии в пешем порядке и на машинах, строевые смотры подразделений, участие в военных парадах и других мероприятиях с применением войск.

2. Порядок проведения занятия

Для выполнения приёмов и действий в строю студенту необходимо иметь

представление о строе, знать его элементы, порядок выполнения команд, обязанности перед построением и встрою.

Строй и его элементы: фронт, фланг (левый, правый), тыльная сторона строя, интервал, дистанция, ширина строя, глубина строя, двух шереножный

строй, развёрнутый строй, походный строй, колонна.

Строевые приёмы в движении без оружия: строевая стойка, выполнение

команд, повороты на месте; движение, повороты в движении; отдавание воинского приветствия на месте, отдавание воинского приветствия в движении;

выход из строя, возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него,

ответ на воинское приветствие

Строевые приёмы с оружием (автомат Калашникова АКА-74): строевая стойка, выполнение приёмов с автоматом.

Строи отделения: построение отделение в походный и развернутый строй,

размыкание и смыкание отделения, перестроение отделения.

Действие студентов у автомобилей, и на автомобилях: построение у автомобилей, посадка и размещение, высадка из автомобилей.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;

- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы. Оценка производится по пятибалльной шкале:
 «5» (отлично) - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.
 «4» (хорошо) - если студент полно освоил учебный материал, владеет научнопонятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
 «3» (удовлетворительно) - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.
 2» (неудовлетворительно) - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

2. КОС промежуточной аттестации:

КОС зачета с оценкой по дисциплине ОП06 «Безопасность жизнедеятельности»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 4 семестр.

Продолжительность: 10 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или)

	информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины. Применять первичные средства пожаротушения. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
ПК3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организациях ВД и наиболее методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов

Общие компетенции

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименования результата обучения
31	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
32	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
33	основы военной службы и обороны государства;
34	задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
35	способы защиты населения от оружия массового поражения;
36	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
37	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
38	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
39	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
310	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Умения:

У1	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
У2	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
У3	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
У4	применять первичные средства пожаротушения;
У5	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
У6	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
У7	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции

	в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
У8	оказывать первую помощь пострадавшим

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам двух разделов дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Разделы для проведения зачета с оценкой

Раздел 1 «Безопасность жизнедеятельности» (ПК 1.1, 1.5, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, ОК 1-9, 31, 32)

Вопросы для проведения зачета с оценкой

1. Дать краткую характеристику поражающих факторов ядерного оружия.
2. Дать краткую характеристику поражающих факторов химического оружия.
3. Краткая характеристика поражающих факторов биологического оружия.
4. Назовите способы защиты населения и войск от ОМП.
5. Извержение вулканов, землетрясения, снежные заносы, гололёд и лавины, что вы о них знаете?
6. Наводнения и селевые потоки, ураганы, бури, смерчи, цунами, что из себя представляют пожары в лесах и на торфяниках. В чём разница?
7. Разлив сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), выбросы радиоактивных веществ (на АЭС, заводах и при авариях на транспорте). Какую опасность они представляют?
8. Расскажите о принципах обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозировании развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.
9. Химическая и радиационная разведка местности, их задачи, способы.
10. Что такое посты радиационного и химического наблюдения, их задачи, состав и оборудование?
11. Как проводится воздушная радиационная разведка местности.
12. Что вы знаете об оборудовании воздушных судов средствами для радиационной разведки?
13. Замеры уровня радиации и передача информации на пункты управления авиапредприятий и территориальных штабов гражданской обороны (ГО). Как они проводятся?
14. Приборы для ведения химической разведки, перечислите их наименования.
15. Изолирующие противогазы?
16. Средства защиты кожи?
17. Что входит в состав индивидуального противохимического пакета?

18. Что входит в состав индивидуальной медицинской аптечки?
19. Порядок хранения и выдача средств индивидуальной защиты и медицинской помощи персоналу авиапредприятий?
20. Классификация защитных сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»?
21. Системы жизнеобеспечения защитных сооружений?
22. Правила поведения укрываемых?
23. Укрытие персонала авиационных предприятий и личного состава воинских подразделений?
24. Полевые защитные сооружения?
25. Укрытие личного состава в случае разлива СДЯВ?
26. Для чего проводится санитарная обработка личного состава?
27. Специальная обработка авиационной техники, вооружения, аэродромов, зданий, техники и местности?
28. Пункты санитарной обработки (ПСО)?
29. Дозиметрический и санитарный контроль? Что это и кем осуществляется?
30. Дезактивирующие, дегазирующие и дезинфицирующие растворы и вещества?
31. Какие существуют технические средства обеззараживания?
32. Перечислите профилактические меры для снижения уровня опасности различного вида чрезвычайных ситуаций (ЧС) и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.
33. Эвакуация как способ защиты персонала авиационных предприятий и членов их семей?
34. Как проводится выбор мест для эвакуированного населения?
35. Задачи эвакуационных комиссий, сборных эвакуационных пунктов (СЭП) и приемных эвакуационных пунктов (ПЭП)?
36. Оповещение населения о начале эвакуационных мероприятий, обязанности населения в ходе их проведения?
37. Назначение объектовых систем оповещения?
38. Средства оповещения?
39. Значение сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»?
40. Действия рабочих и служащих по сигналам ГО?
41. Основные мероприятия гражданской обороны?

Раздел 2 Основы военной службы (ПК 1.1, 2.2, ОК 3, 9)

1. Расскажите об области применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

2. Необходимость создания Вооруженных Сил? Задачи Вооруженных Сил РФ?
3. Противодействие терроризму как угрозе национальной безопасности России?
4. Боевые традиции Российской армии?
5. Что из себя представляет: а) Боевое знамя части, б) Военная присяга, в) Воинские ритуалы.
6. Структура Вооруженных Сил РФ?
7. Виды и рода войск Вооруженных Сил РФ, решаемые ими задачи и вооружение?
8. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
- 9 Сущность понятий: «воинская обязанность», «прохождение службы по призыву и контракту», «альтернативная служба»?
10. Кто освобождается от воинской службы?
11. Что такое воинский учет? Первоначальная постановка граждан на учет и её сроки
12. Обязанности граждан, состоящих на воинском учете? Добровольная и обязательная подготовка граждан к военной службе ?
13. Призыв граждан на воинскую службу? Освобождение от призыва на военную службу? Сроки и организация призыва? Отсрочка от призыва на военную службу?
14. Медицинское освидетельствование граждан, подлежащих призыву на военную службу?
15. Поступление граждан на военную службу по контракту?
16. Содержание понятия «исполнение обязанностей военной службы»?
17. Составы военнослужащих и воинские звания, военно-учетные специальности?
18. Увольнение с военной службы? Досрочное увольнение военнослужащих?
19. Военные сборы?
20. Общие сведения об Уставах Вооруженных Сил РФ?
21. Расскажите о правах военнослужащих.
22. Кто имеет право на хранение, ношение и применение оружия?
23. Общие обязанности военнослужащих?
24. Обязанности солдата (матроса)?
25. Сущность и содержание единоначалия, что это такое?
26. Начальники и подчиненные, старшие и младшие?
27. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения?

28. Воинское приветствие и порядок его выполнения?
29. Воинская вежливость и поведение военнослужащих?
30. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы?
31. К чему обязывает воинская дисциплина каждого военнослужащего, и чем она достигается?
32. Поощрения, применяемые к солдатам, сержантам и старшинам?
33. Взыскания, налагаемые на солдат, сержантов и старшин?
34. Права командиров (начальников) на поощрение и наказание подчиненных?
35. Порядок наложения дисциплинарных взысканий и приведение их в исполнение?
36. Порядок подачи военнослужащим жалоб?
37. Рассмотрение жалоб военнослужащих?
38. Организация гарнизонной и караульной службы?
39. Содержание понятий: «караул», «караульный», «часовой», «пост»?
40. Неприкосновенность часового и обязанности часового?
41. Оборудование караульного помещения?
42. Действия караула в экстремальных ситуациях?
43. Внутренний порядок части (подразделения) и чем он достигается?
44. Помещения роты, их оборудование?
45. Хранение имущества и личных вещей военнослужащих?
46. Хранение оружия и боеприпасов воинских подразделений?
47. Содержание помещений и территории части?
48. Отопление, проветривание и освещение помещений?
49. Распорядок дня воинской части?
50. Парко-хозяйственный день?
51. Суточный наряд? Обязанности дневального по роте?
52. Автомат Калашникова (АКМ) всё о нём?
53. Перспективы развития автоматического стрелкового оружия?
54. Краткие сведения об автомате Никонова «Абакан»?
55. Назначение и боевые свойства автомата АКМ? Устройство и работа частей и механизмов автомата?
56. Организационная структура и вооружение мотострелкового взвода (мсв)?
57. Походный строй, предбоевой и боевой порядки мсв?
58. Задачи и расположение в боевом порядке мсв групп: маневренных, огневых, управления и огневой поддержки?
59. Виды маневра мсв?
60. Организационная структура и вооружение мотопехотных взводов стран НАТО?

61. Оборона как основной вид боя?
62. Как выбирается место для стрельбы и самоокапывания?
63. Опорный пункт мотострелкового взвода и его оборудование?
64. Боевой порядок и система огня мсв (нарисовать схему).
65. Применение групп боевых машин и кочующих огневых средств?
66. Дежурные огневые средства, что это?
67. Ведение наблюдения?
68. Ведение оборонительного боя?
69. Тактика ведения оборонительного боя мотопехотными подразделениями противника?
70. Наступление как вид боя?
71. Обязанности солдата перед наступлением?
72. Наступление сходу? Атака противника на БМП (БТР) и в пешем порядке?
73. Наступление из положения непосредственного соприкосновения с противником?
74. Тактика ведения наступления мотопехотными подразделениями противника?
75. Мотострелковый взвод на марше?
76. Походное охранение? Роль и место головной походной заставы, боковой и тыльной походных застав?
77. Расположение мотострелкового взвода на месте?
78. Организация сторожевого охранения?
79. Понятие о ране? Виды кровотечений и их последствий?
80. Способы временной остановки кровотечения? Особенности наложения повязок и остановки кровотечения зимой?
81. Переломы, ушибы и вывихи: понятие, признаки, общие правила оказания первой медицинской помощи?
82. Применение индивидуальных средств медицинской защиты (индивидуального перевязочного пакета, индивидуальной аптечки) при переломах костей?
83. Ожоги, их причины, классификация? Особенности ожогов светового излучения ядерного взрыва, напалма и других зажигательных веществ?
84. Профилактика и первая медицинская помощь при ожогах, обморожениях и замерзании?
85. Бытовые и технические ядовитые вещества?
86. Боевые отравляющие вещества (ОВ)?
87. Основные признаки поражения бытовыми, техническими ядовитыми веществами и боевыми ОВ?
88. Средства первой медицинской помощи и их применение

при отравлении?

89. Предупреждение радиационных поражений?

90. Особенности обращения с пораженными, имеющими нарушения психической деятельности?

91. Порядок и правила оказания первой помощи на поле боя?

92. Розыск раненых в зависимости от характера обстановки местности днем и ночью, оказание неотложной помощи? .

93. Извлечение раненых из боевой и специальной техники, разрушенных сооружений?

94. Эвакуация пострадавших с поля боя?

95. Основные определения Строевого Устава?

96. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю

Примерный перечень практических заданий для проведения дифференцированного зачёта.

По теме «огневая подготовка» (ОК 1-3, ПК1.1, У6, У7)

1. Произвести неполную разборку, сборку автомата Калашникова.
2. Осмотреть и подготовить автомат к стрельбе.
3. Навести оружие на цель.
4. Определить дальность до цели с помощью бинокля.
5. Выполнить упражнение из АКА и ПМ (в лазерном стрелковом тире»).

По теме «Строевая подготовка» (ОК 1-3, ПК1.1, У6, У7)

1. Принять строевую стойку.
2. Выполнить повороты на месте.
3. Выполнить повороты в движении.
4. Движение строевым шагом (одиночная подготовка)
5. Выполнить воинское приветствие.
6. Выполнить выход из строя и возвращение в строй.
7. Выполнить подход к начальнику и отход от него.

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в письменной форме по вопросам каждого раздела.

Всего на зачет выносятся 137 вопросов из них:

- 41 вопрос по разделу 1- «Безопасность жизнедеятельности»
- 96 вопросов по разделу 2- «Основы военной службы».

Студент отвечает на 9 вопросов и выполняет одно практическое задание.

Выполненное задание

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- даны ответы на все теоретические вопросы без ошибок, полностью выполнено практическое задание;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в ответах нет ошибок (возможны некоторые неточности, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- даны ответы на все теоретические вопросы, но обоснования шагов недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два - три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух - трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Дисциплина ОП.07 «Фразеология радиообмена на английском языке»:

1. КОС текущего контроля:

КОС оценки остаточных знаний

по дисциплине «Фразеология радиообмена на английском языке»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Фразеология радиообмена на английском языке» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Фразеология радиообмена на английском языке».

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать профессиональную лексику
З-2	методы развития умений и навыков общения на английском языке (диалог, беседа, собеседование, сообщение, доклад и так далее);
З-3	разговорные и специальные темы;
З-4	правила ведения радиотелефонной связи;
З-5	правила радиообмена

Умения:

Код	Наименование
У-1	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
У-2	переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности
У-3	самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

У-4	проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

Примерный перечень вопросов для устного опроса.

Проверяемые знания и умения У1, 31,32, 33, 34

Тема 1. Основные правила ведения радиосвязи.

Translate into English, using code words and phrases.

1. Проверьте и доложите эшелон 9600 и установку высотомера.
2. Игнорируйте метеосводку. У меня есть новая.
3. На стоянке 25. Конец связи.
4. Неправильно, повторяю давление аэродрома 998.
5. Подтвердите, что Ваша высота 600м.
6. Подтвердили правильно. Работайте с рулением на 121,6

Тема 2. Радиотелефонная связь.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Прослушивайте фактическую погоду на частоте 116,2.
3. Вас едва слышно.
4. Повторите вторую половину вашего сообщения.
5. Слышу вас с помехами (посторонним вмешательством).
6. Я не поспеваю за вашей речью. Говорите медленнее и более четко.

Тема 3. Метеорологическая информация. Аэродромная информация.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Дальность видимости на ВПП 24П точка приземления 600м, средняя часть 500м, конец - данные отсутствуют.
2. Осторожно ВПП скользкая.
3. К вашему сведению на ВПП 24Л скрытый лед.
4. Будьте осторожны! Замерзающая слякоть на рабочей ВПП.
5. Поврежденная поверхность в начале ВПП.
6. Обозначенная выбоина правее средней части ВПП.

Тема 4 Общая фразеология.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Доложите прохождения эшелона 210.
2. Следуйте с вертикальной скоростью 700 км/ч.
3. Доложите начало разгона.
4. Набирайте по SID без ограничений по высоте.

5. Ускорьте набор высоты до прохождения точки Ф.

6. Снизайтесь по STAR.

Тема 5. Запуск двигателей. Буксировка

Translate into English, using standard phraseology.

1. Время отбытия 25м., запускайтесь по собственному усмотрению.

2. Запуск не разрешаю. Ожидайте задержку.

3. Задержка не предвидится.

4. Подтвердите выключение тормозов.

5. Выталкивание разрешаю.

6. Ожидайте 3-х минутную задержку из-за Боинга Б747, проходящего позади вас для паркования.

Тема 6. Исполнительный старт.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Выруливайте на исполнительный и ждите.

2. Доложите когда увидите самолет на предпосадочной.

3. Позади садящегося самолета на предпосадочной, выруливайте на исполнительный старт позади (него).

4. Ждите вблизи ВПП, вы номер 2 для отбытия после ДС10.

5. Запрашиваем причину нашей задержки.

Тема 7. Взлет.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Взлет разрешается, ветер 130гр.15узл., доложите взлет.

2. Стойте на месте, запрещаю (отменяю) взлет, повторяю, запрещаю взлет.

3. Взлет разрешается, безветрие.

4. Взлетайте немедленно или ожидайте вблизи ВПП.

5. Взлет не разрешается, если не взлетите в 17 минут.

6. Не можем выдать разрешение на вылет.

Тема 8. Указания, связанные с вылетом.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Доложите причину прерванного взлета.

2. Взлет без остановки разрешаю.

3. Я не могу выдать разрешение на вылет раньше, чем заявлен в плане полета.

4. Мне нужно согласовать ваше время вылета.

5. Не могу дать разрешение на вылет из-за ухудшающейся видимости.

Тема 9. Указания относительно разворота или набора высоты после взлета.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Выход левым разворотом после вылета.

2. Набирайте и выдерживайте эшелон 250.
3. Запросите смену эшелона в пути.
4. Разрешается оставить зону на юго-запад по ПВП, ЩНХ 1003.
5. Набирайте так, чтобы пересечь эшелон 120 над точкой ВЛ.

Тема 10. Набор высоты.

1. Набирайте прямо вперед (по курсу взлета).
2. Доложите пролет границы зоны.
3. Доложите пересечения эшелона 180.
4. Из-за другого борта установите вашу скорость набора так, чтобы быть выше эшелона 210 над границей РПИ.
5. Ускорьте набор, чтобы занять эшелон по полям.
6. Когда вы планируете занять ваш подписанный эшелон,

Тема 11. Полеты с использованием сокращенного минимального вертикального эшелонирования.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Подтвердите разрешение RVSM.
2. RVSM отсутствует.
3. Не могу дать разрешение на вход в RVSM пространство из-за турбулентности.
4. Сообщите, когда сможете восстановить RVSM.
5. RVSM не обеспечивается.

Тема 12. Изменение вертикальной скорости. Ограничения по скорости.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Ограничений по скорости нет.
2. Имеются ограничения по скорости.
3. Доложите вашу скорость по Маху.
4. Установите скорость набора 500 футов в минуту не менее.
5. Ускорьте набор.
6. Не могу ускорить набор из-за веса.

Тема 13. Донесения о местоположении.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Доклады о местоположении не требуются.
2. Когда вы рассчитываете точку Дельта?
3. Не докладывайте о местоположении до пункта Дельта.
4. Возобновите доклады о местоположении.
5. Доложите ваше расчетное время входа в зону/выхода из зоны.
6. Контролирую по вторичному.

Тема 14. Указания и сообщения на маршруте.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Ваш визуальный план полета отменяется в связи с условиями полета по приборам.
2. Доложите метеоусловия, как наблюдаете с борта вашего самолета.
3. Пересечь В-35 в точке Марио до 14.20 на эшелоне 90 выдерживая собственное разделение визуально, доложите покидание авиатрассы.
4. Входите в В-336 в точке Фокс, эшелон 190. Доложите пролет Фокс.
5. Оставьте контролируемое воздушное пространство в точке Торо. Выдерживайте эшелон 80 до Санта Люис. Доложите пролет Торо.

Тема 15. Диспетчерское разрешение по маршруту.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Выдерживайте эшелон 290. Ожидайте дальнейшее разрешение в 30 минут.
2. Ваше предполагаемое время подхода 35 минут из-а другого борта.
3. Вы можете погасить 10 минут на маршруте?
4. Из-за скопления бортов выполните один вираж вправо из вашей позиции и выходите с курсом 180.

Тема 16. Условия полета.

English, using standard phraseology.

1. Доложите условия полета.
2. Предыдущий борт доложил об условиях Обледенения на эшелоне 210.
3. Доложите, когда обойдете грозу.
4. Разрешаю параллельное смещение 10 градусов влево для обхода грозовой деятельности.
5. Доложите когда будете готовы вернуться на трассу.

Тема 17. Зона ожидания.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Входите в зону ожидания в соответствии с опубликованной схемой.
2. Ожидайте на радиале 143.
3. Время на линии пути удаления 20 минут.
4. Ожидайте дальнейшее разрешение в 7 минут.
5. Ожидайте левостороннюю схему.
6. Задержки не предвидется.

Тема 18. Информация о других воздушных судах.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Неизвестный борт 60 гр. слева 5 миль. Пересекает слева направо.
2. С бортом разошлись, возобновите полет по собственным средствам.
3. Нет сообщений о конфликтующем движении.
4. Борт будет набирать через ваш эшелон.

- 5.Выдерживайте по меньшей мере 10-минутное разделение от другого борта.
- 6.Вы должны следовать моим указаниям, в противном случае я не гарантирую вашу безопасность.

Тема 19. VOLMET.

- 1.230 градусов 10 узлов. НГО и видимость хорошие. Температура отсутствует. Точка росы отсутствует.
- 2.Безветрие видимость 2200м. дымка.
 - 3.Тенденция без существенных изменений.
 - 4.Не можем принимать VOLMET из-за отказа приемника.
 - 5.Прослушивайте VOLMET на частоте 123,5

Тема 20. Заход на посадку.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Разрешен заход по ИЛС, ВПП 09, задержка не ожидается.
- 2.Снижайтесь до эшелона 60, по достижении. НСТ ожидайте, предполагаемое время подхода 45 минут.
- 3.Доложите пролет ТИ с курсом, обратным посадочному.
- 4.Доложите над ТИ с курсом посадки.
- 5.Доложите когда войдете в зону действия ИЛС.
- 6.Доложите дальний маркер.

Тема 21. Векторение при заходе на посадку.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Следуйте ко второму развороту.
- 2.Задержите третий разворот.
- 3.Доложите после 3-го разворота.
- 4.Доложите на предпосадочной.
- 5.Продолжайте от второго к третьему. Вы номер 2 за Б737, выполняющим 3-й разворот.

Тема 22.Фразеология диспетчера посадочного радиолокатора.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Вы находитесь значительно выше глиссады.
- 2.Вы правее оси ВПП.
- 3.Приближаетесь к осевой линии.
- 4.Доверните влево 10 градусов.
- 5.Находитесь вне пределах допустимых отклонений.

Тема 23. Уход на второй круг.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Немедленно переходите в набор так как ВПП не свободна.

- 2.Выполните круг над аэродромом.
- 3.Разрешен пролет на малой высоте.
- 4.Выполняйте стандартную процедуру ухода на 2-й круг.
- 5.Сейчас опасно производить посадку. Уходите на 2-й круг и сделайте еще одну попытку сесть.
- 6.Посадка только на вашу ответственность.

Тема 24. Руление после посадки.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Рулите в обратном направлении по ВПП.
- 2.Следуйте за лидировочной машиной.
- 3.Пересекайте ВПП 12, доложите освобождение.
- 4.Вы знакомы с процедурами руления?
- 5.Занимайте первый правый перекресток.
- 6.Следуйте за Б737 по РД М-6, ваша стоянка 35.

Тема 25. Фразеология, связанная с работой ответчика.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Установите ответчик в режим опознавания.
- 2.Нет ответа по высоте.
- 3.Включите режим низкой чувствительности ответчика.
- 4.Не опознаны, продолжайте полет по собственным средствам.
- 5.Подтвердите движением элеронов.
- 6.Подтвердите покачиванием с крыла на крыло.

Тема 26. Фразеология при использовании линии передачи данных диспетчер-пилот (CPDLC).

Translate into English, using standard phraseology.

1. Все станции отказ CPDLC.
2. Непрохождение сообщения CPDLC.
3. Не принимайте во внимание сообщения CPDLC.
4. Все станции прекратите передачу запросов CPDLC до дальнейших указаний.
5. Возобновите нормальную работу CPDLC.

Тема 27. Фразеология обслуживания ОВД на основе наблюдения.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Доложите курс и эшелон полета.
- 2.Для опознавания разворот влево курс 120.
- 3.Дайте нажатие и доложите курс.
- 4.Опознаны.
- 5.Неопознаны. Продолжайте самостоятельное самолетовождение.

Тема 28. Сообщения в нестандартных ситуациях.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Всем бортам быть на приеме, бедствие!
2. Отмена сигнала бедствия. Всем бортам время 12.30 борт 023 отменил сигнал бедствия. Конец связи.
3. Конец связи.
4. Нуждаюсь в срочной помощи.
5. Сигнал опасности. Струйное течение на 10000м.

Тема 29. Проблемы с двигателем ВС.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Самовыключение двигателя №1.
2. Птица попала в двигатель.
3. Разрушение правого двигателя.
4. От двигателя идет сильный дым.
5. Масляное голодание в левом двигателе.
6. Помпаж компрессора левого двигателя.

Тема 30. Пожар на борту ВС.

Translate into English, using standard phraseology.

1. Горит лампочка индикации о пожаре.
2. Дым неизвестного происхождения.
3. Огнетушитель не в порядке.
4. Пожарная машина ждет вас по прибытии.
5. Пожар ниши шасси.
6. Снижаемся чтобы сбить пламя.

Тема 31. Разгерметизация ВС.

Translate into English, using standard phraseology.

1. У нас трудности с наддувом самолета.
2. Кабина разгерметизирована.
3. Переднее стекло кабины экипажа дало трещину из-за удара птицы.
4. Подозреваем утечку в гидросистеме.
5. Быстрая разгерметизация.

Тема 32. Проблемы с посадочными шасси.

Translate into English, using standard phraseology.

1. У вас лопнула крышка.
2. Не можем убрать переднюю опору.
3. Прошу пролет на малой высоте для проверки с земли.
4. Похоже передняя опора не встала на замок.
5. Вам нужен пенный ковер,
6. Шасси не выпущено (убрано).

Тема 33. Отклонения в управляемости и устойчивости ВС.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Отказало управление выпуска и уборки закрылков.
- 2.Передняя центровка превышена из-за нарушения устойчивости.
- 3.Не обеспечено поперечное управление.
- 4.Самолет кренится на левое крыло из-за отказа системы расхода топлива.
- 5.Причина возникновения резкого маневра неизвестна.
- 6.Предполагаю сдвиг груза.

Тема 34.Неполадки в работе различных систем ВС.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Имею малый остаток топлива.
- 2.Сильная течь топлива.
- 3.Отказ управления триммерами.
- 4.Не работает руль высоты (стабилизатор, руль направления).
5. Временная потеря управляемости из-за незатянутой гайки.

Тема 35.После посадки. Глиссирование, выкатывание. Эвакуация пассажиров.

Translate into English, using standard phraseology.

- 1.Съехали с ВПП, носовая стойка увязла в грунте.
- 2.Вы можете освободить ВПП сами или вам нужен тягач?
- 3.Мы уже отправили вам трапы и автобусы.
- 4.Где вы собираетесь высаживать пассажиров?
- 5.Будьте осторожны ВПП скользкая.

Тема 36.Медицинские проблемы на борту ВС.

- 1.Вы первый на посадку. Машина скорой помощи ждет вас в конце ВПП.
- 2.Один член экипажа серьезно болен.
- 3.Нам нужна медицинская помощь по прибытию.
- 4.Есть ли на борту травмированные пассажиры?
- 5.Какая медицинская помощь вам требуется по прибытии?.
- 6.Вам нужны носилки или инвалидное кресло?.

Тема 37. Неадекватное поведение пассажиров на борту ВС.

- 1.Удалось ли обездвижить пассажира?
- 2.Вам требуется полиция по прибытию,
- 3.Есть ли пострадавшие среди пассажиров и cabinного экипажа?
- 4.Насколько серьезна проблема,
- 5.Вы первый на посадку. Соответствующие службы оповещены и будут ждать вас по прибытии.

Тема 38. Захват ВС.

- 1.Подтвердите код ответчика А 7500.
- 2.Сообщайте о внезапных(непредусмотренных) изменениях маршрута.
- 3.Докладывайте в соответствии с установленным порядком предупреждения об опасности.
- 4.Регулярно передавайте сообщения.
- 5.Обеспечим оперативное управление полетом всеми возможными средствами.

Тема 39. Работа топливной системы.

- 1.Имею повышенный расход топлива.
- 2.Доложите остаток топлива (по весу, по времени).
- 3.Низкое давление в топливной системе.
- 4.Отказ системы расхода топлива.
- 5.Ждите на месте. У вас большой пролив топлива под правым крылом. Пожарные уже едут.

Тема 40. Проблемы и задержки вылета.

- 1.Доложите причину задержки вылета.
- 2.Ваш вылет задерживается. Проводится уборка снега с ВПП.
- 3.Время задержки не определено.
- 4.Ваше время вылета 10.30 согласно плана полета. Я не могу разрешить вам вылет раньше.
- 5.Прекратите руление. Оставайтесь на РД Б, полиция хочет досмотреть ваш самолет.

Тема 41. Потеря радиосвязи. Потеря ориентировки.

- 1.Вы производите посадку на ошибочно выбранную ВПП.
- 2.Сообщите причину пролета на малой высоте без разрешения.
- 3.Вы неточно рассчитали заход на посадку.
- 4.Вы неправильно выставили шкалу кабинного высотомера.
- 5.Отказ курсовой системы.
- 6.Имеются факторы, приводящие к приземлению вне предусмотренной зоны посадки.

Система оценивания

При оценивании устного ответа студента учитывается следующее качество устных ответов на контрольные вопросы

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС контрольной работы по дисциплине «Фразеология радиообмена на английском языке»

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине 3 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: Практическое задание.

Продолжительность: 15 минут

Семестровая контрольная работа содержит задания по темам дисциплины «Фразеология радиообмена на английском языке»:

1. Основные правила ведения радиосвязи
2. Метеорологическая информация, аэродромная информация
3. Общая фразеология: запуск двигателей, буксировка, выруливание, предварительный старт, исполнительный старт, взлет.

Контрольная работа выполняется в 10 вариантах. Каждый вариант контрольной работы включает в себя 2 задания.

Номер варианта определяется по номеру зачетной книжки. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.

ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать профессиональную лексику
З-3	разговорные и специальные темы;

З-4	правила ведения радиотелефонной связи;
З-5	правила радиообмена

Умения:

У-4	проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

CARD 1.

Task 1 Translate from Russian into English

1. Продолжайте рулить к предварительному старту ВПП 09.
2. Передайте мое сообщение скандинавскому борту.
3. Переходите на связь со Стартом для дальнейших указаний.
4. От вашего передатчика идет фоновый шум.
5. Рулите осторожно. Сугробы снега на обеих сторонах рабочей ВПП.
6. Ожидайте 10 минутную задержку запуска из-за процесса опознавания багажа.
7. Подтвердите, что ваша высота 600м.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: KL 205

ATSU: Rexbury Ground

Р: Стоянка ЧЗ, информация Г, прошу запуск в Париж.

С: Будьте на приеме для запуска.

Р: ...

С: Подождите с запуском, идет уборка снега, ожидайте задержку на час.

Р: ...

CARD 2.

Task 1 Translate from Russian into English.

1. Проверьте и доложите эшелон 9600.
2. Я слышу вас с помехами на основной частоте. Переходите на резервную.
3. Гроза движется в северном направлении.
4. Осторожно. На полосе скрытый лед.
5. Ожидайте задержку запуска по техническим причинам.
6. Нам не подходит буксировочное водило. Ждем другое.
7. Мы съехали с ВПП. Запрашиваем тягач.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: KL 205

ATSU: REXBURY GROUND

P: Стоянка ВЗ, информация В, прошу запуск в Лондон Хитроу.

C: Будьте на приеме для запуска

P:...

C: Ожидайте отбытия в 45 мин. Запуск на ваше усмотрение.

P:...

CARD 3.

Task 1 Translate from Russian into English

1. Подтверждаю. Вы можете следовать по трассе Р 22 до ТМ.
2. Вы были забиты. Повторите вторую часть вашего сообщения.
3. Погода в Хабаровске ухудшилась: видимость 500м, вертикальная видимость 90.
4. Дайте дорогу самолету, приближающемуся слева от вас.
5. Ваше время отбытия истекает в 12.10.
6. Выруливайте на исполнительный ВПП 10Л.
7. Неуправляемый аэростат в окрестностях аэродрома. Остерегайтесь.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: KL 205

ATSU: REXBURY GROUND

P: Стоянка СЗ, информация Х, прошу запуск во Франкфурт.

C: Ожидайте вылет в 50 мин. Я вызову вас для разрешения на запуск.

P: Не могли бы мы произвести запуск как можно быстрее у нас в грузовом отсеке живой скот.

C: Будьте на приеме для запуска.

P:...

C: Запуск разрешен.

P:...

CARD 4.

Task 1 Translate from Russian into English.

1. Не принимайте во внимание мое последнее сообщение.
2. Информация для отбытия. Вы готовы записывать?
3. Тяжелое строительное оборудование на левой стороне ВПП. Примите немного правее.
4. Разрешение действительно до 12.30.
5. Задержка по бортипитанию. Отправление на 40 мин. позже.
6. Я не успеваю за вашей речью. Говорите медленнее пожалуйста.
7. Выруливайте на предварительный ВПП 10Л и ждите.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: Sunair 369

ATSU: REXBURY GROUND

Р: Разрешите опробывание двигателей на стоянке – незначительная техническая проблема.

С: разрешаю. Сообщите, когда решите проблему.

Р:...

Р: к запуску готов.

С: запуск разрешаю

CARD 5.

Task 1 Translate from Russian into English.

1. Отменяю свое предыдущее разрешение. У меня есть новое для вас.

2. Разрешено исполнительный ВПП 10Л и ждите.

3. Слышу вас громко, но не отчетливо.

4. Коэффициент сцепления посредственно-хороший.

5. Передайте мое сообщение АФЛ он меня не слышит.

6. Плотный снег на кромках ВПП.

7. Вы проругали слишком далеко. Пропустили РД П.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: SF 303

ATSU: Rexbury Ground

Р: Прошу указания по рулению.

С: Рулите на предварительный старт к ВПП 24 по РД «Д» и «А2», через ВПП1, затем по РД «Р». Остановитесь перед ВПП 1.

Р:...

Р: Приближаюсь к ВПП 1, прошу разрешения пересечь ВПП.

С: запрещаю. Ждите перед ВПП.

Р:...

С: Пересекайте ВПП 1, доложите освобождение.

Р:...

Р:...

С: Переходите на связь с Вышкой на 125,7.

CARD 6.

Task 1 Translate from Russian into English.

1. Подтвердите что у вас есть информация Ф.

2. Вызовите меня еще раз для проверки связи.

3. Ветер порывистый до 30 узлов.

4. Самолет, потерявший управление в средней части ВПП.

5. Имеется самолет, обгоняющий вас слева.

6. Вылеты производятся с двух параллельно расположенных ВПП.

7. Запуск на ваше усмотрение.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: SF 303

ATSU: Rexbury Ground

Р: Прошу указания по рулению.

С: Рулите по внутренней РД «А», затем «С» на предварительный к ВПП 07. Остановитесь перед РД «Р». Держитесь правой стороны РД «А», самолет вашей компании обгоняет вас слева.

Р:...

Р:...

С: Теперь продолжайте руление. Ускорьте руление. Вы №2 на вылет.

Р:...

CARD 7.

Task 1 Translate from Russian into English.

1. Я готов записывать. Передавайте ваше сообщение.
2. Отрегулируйте ваш передатчик.
3. Отмеченная выбоина в начале ВПП 24Л.
4. Продлите, пожалуйста. ваш план полета.
5. Освободите ВПП. Рулите на перрон по своему усмотрению.
6. Ждите у рабочей полосы перед выруливанием на исполнительный.
7. Ожидайте задержку. Собака на ВПП.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: SF 303

ATSU: REXBURY GROUND

Р: Прошу указания по рулению.

С: Рулите по внутренней РД «А», затем «С» на предварительный к ВПП 07. Остановитесь перед РД «Р». Держитесь правой стороны РД «А», самолет вашей компании обгоняет вас слева.

Р:...

Р:...

С: Теперь продолжайте руление. Ускорьте руление. Вы №2 на вылет.

Р:...

CARD 8.

Task 1 Translate from Russian into English.

1. Уходите на второй круг, повторяю, уходите на второй круг. Самолет на ВПП.
2. Ответ не получен из-за отказа приемника.
3. Плотный снег на кромках ВПП.
4. Вылет в 35 мин., запуск на ваше усмотрение.
5. Тормоза включены. Отсоединяйте.
6. Из-за ведущихся работ руление по РД В запрещено.
7. Ждите вблизи ВПП, вы номер 2 для отбытия после B737.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: АЭРОФЛОТ 6506

ATSU: REXBURY GROUND.

Р: Разрешите руление.

С: Разрешаю выруливать на предварительный старт через стоянку 46 по РД2. Рабочая ВПП 13.

П:...

П:...

С:Работайте со Стартом 128.

Р:...

Р:...

С:Ждите на предварительном. В737 на прямой, удаление 8 км.

Р:...

С:После посадки борта занимайте ВПП 13. Рулите осторожно, полоса мокрая.

Р:...

CARD 9.

Task 1 Translate from Russian into English.

1.Снова прослушайте АТИС на 120,5. Текущая информация К.

2. Слышу вас временами повторите все после «go around»

3.Дальность видимости на ВПП 24Л устаревшие данные.

4. Будьте осторожны! Замерзающая слякоть на рабочей ВПП.

5. Разрешено по плану.

7. Ожидайте 3-минутную задержку из-за Б747, проходящего позади для парковки.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: Sunair 369

ATSU: REXbury Tower

Р:На предварительном к ВПП29Л, к вылету готов.

С:Ждите вы №2 на вылет после красного Аэробуса.

Р:...

С:Занимайте исполнительный и ждите.

CARD 10.

Task 1 Translate from Russian into English.

1.Выруливайте на исполнительный и ждите, поправка, исполнительный разрешен.

2. Передавайте ваше сообщение.

3. Передаю вслепую из-за отказа приемника.

4. Дальность видимости на ВПП 24П точка приземления 800, средняя часть 700, конец 600м.

5.К вашему сведению! Поврежденная поверхность у торца ВПП.

6. Задержка определена на 50 мин.

7. Отсоединяю, следите за визуальным сигналом справа.

Task 2 Translate the dialogue.

ACFT: BEA 303

ATSU: REXbury Ground

Р:прошу детальные инструкции по рулению – я не знаком с вашим аэропортом.

С:рулите на предварительный старт к ВПП29Л по РД «У, М,Р1» следите за препятствиями по левой стороне РД «М»

Р:...

С:пропустите ДС-10, который проходит слева направо.

Р:...

Р:приближаюсь к предварительному ВПП29Л.

С:работайте со Стартом 119,3

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- используется стандартная фразеология в соответствии с ФАП

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка в употреблении стандартной фразеологии.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в употреблении общепринятой фразеологии, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**КОС контрольной работы
по дисциплине «Фразеология радиообмена на английском языке»**

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине 4 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: Практическое задание.

Продолжительность: 15 минут

Семестровая контрольная работа содержит задания по темам дисциплины «Фразеология радиообмена на английском языке»:

- 1.Набор высоты
- 2.Сокращенный минимум вертикального эшелонирования.
- 3.Донесения о местоположении.
- 4.Диспетчерские разрешения по маршруту.
- 5.Условия полета.
- 6.Зоны с ограничениями, запретные зоны, опасные зоны.
- 7.Конфликтное движение.

Контрольная работа выполняется в 10 вариантах. Каждый вариант контрольной работы включает в себя 3 задания.

Номер варианта определяется по номеру зачетной книжки. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных

	судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать профессиональную лексику
З-3	разговорные и специальные темы;
З-4	правила ведения радиотелефонной связи;
З-5	правила радиообмена

Умения:

У-4	проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

Card 1

1. Translate pilot's messages and requests into Russian:

1 - Skyfly 710, our time of departure expires at 12.35. We wish to prolong our flight plan.

2 - Japan Air 341, we saw some aircraft. It has just overtaken us at the same FL. Lateral separation was approximately 10 kms.

3 - Clipper 350, We are very loaded and will be unable to climb higher for the next 30 min.

4-Control Pacific 181, my radar shows some isolated thunderstorm blips. Could you advise avoiding action?

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions:

1-United 850, You were blocked out, say again all after FL 7800m.

2 - Air India 280, I am not familiar with your airport. Request detailed taxi instructions.

3 - United 850, Request actual weather for destination UURE.

4 - Delta 711, we have a sick passenger on board.

3.Translate into English.

1 - Осторожно, замедлите руление из-за борта впереди.

2-Предполагайте задержку до 1340. Вызовите меня снова для разрешения на запуск через 15мин.

3 - Возобновите передачу донесений о местоположении.

4 - Подтвердите разрешение RVSM.

5 - Если не можете выполнить мою команду, сохраняйте вашу высоту и доложите ваше решение.

6 - Предполагаемый набор в пятую минуту этого часа.

Card 2

1. Translate pilot's messages and requests into Russian:

1- KLM 133 reporting over TQ, level 10600m standard.

2.Air Canada29. Request clearance to keep present heading for another 20km to avoid CB.

3.KLM 813 we are pushing back now, correction, we have already pushed back. ready for taxi.

4 - AFL 212, traffic passed by too near. There was danger of collision. We are going to file the incident report.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions:

1- Evergreen 201, approaching holding point RW 03L.

2 - Delta 711, Must I stop my departure?

3- Japan Air 341When may I expect further climb?

4- AFL 212 Are you going to send me via R-22?

3. .Translate into English. (Give your instructions or information):

1 - Занимайте исполнительный, будьте готовы к взлету с ходу.

2.Набирайте 4800. увеличьте вертикальную до пересечения 2100.

3 - Кто вызывает меня? Повторите ваш позывной.

4 - Состояние поверхности ВПП 1П – устаревшие данные.

5 - Идете немного левее линии пути.

6 – Перед вами на удалении 80 градусов грозовые засветки. По докладам верхняя граница 8100. Рекомендую обход правее.

Card 3

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 – AFL 125. Thunderstorm observed. Request clearance to avoid under own navigation.
- 2 - Eagle 378 unable to depart earlier than 1355. Request instructions.
- 3 – Swiss 165 how long is the delay determined?
- 4 – AFL 200 we wish to delay our departure. One passenger is missing.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 – KLM 813 Where did you have CAT reported in your area?
- 2 - AFL 212 My passengers are just boarding, I will be ready in about 10 min. Can you put me on a slot after 55, please?
- 3 – KLM 133 Advise the reason of holding and expected time of delay?
- 4- Japan Air 341 When Do you have speed limits for me?

3. Translate into English.

- 1-С бортом разошлись. Возобновляйте собственную навигацию.
- 2-Выдерживайте, как минимум, 1000 футов над Alaska Airlines.
- 3-(после взлета) Набирайте 900 м , не меняя курса.
- 4- Вы хорошо видите маркировку? Не пересекайте ту желтую линию.
- 5-Дальнейшие донесения о местоположения не требуются.
- 6-Слышу вас на 2.

Card 4

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 - BAW 009 I say again: I am not going to cancel my flight plan. Acknowledge.
- 2 - Skyfly 351, my radar shows me a widespread thunderstorm ahead, but there is a gap 25 kms north of track. Request detour around the weather at own discretion.
- 3 - NW 732, we wish to divert to Moscow due to a lady about to give birth.
- 4 - Clipper 695, request radar guidance to avoid dangerous area.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1- Air Canada 752, I'm unsure of my position, I think I have a compass system failure. How far am I from your station?
- 2-Tower Delta 876, ready for departure.
- 3-Ground KLM 021, could you confirm departure RW 10R
- 4- Eagle 378 unable to depart earlier than 1355. Request instructions.

3. Translate into English.

- 1 – Попутный АН 24 следует на Владивосток, 20 км впереди, в наборе 5400, сейчас пересекает 3300. Для расхождения отверните вправо на 20 градусов.
- 2 - Сводка состояния ВПП за 13.05 – снег до 12 мм, эффективность торможения средняя.
- 3 - Набирайте эшелон 210 с минимальной вертикальной скоростью

- 4 - Подтвердите возможность восстановления RVSM.
- 5 –Вы видели тип самолета или может быть маркировку?.
- 6 – Осторожно: ремонтные работы по левой стороны РД П, держитесь правее.

Card 5

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 - NW 732, we have a sick passenger, he complains stomach pains, suspecting food poisoning.
- 2 - Alaska 508 back with you, unable to contact Control on 133,4.
- 3 - Balkan 117, the aircraft is banking on the starboard wing due to fuel consumption system failure.
- 4 - Air Canada 610, station calling me, your transmitter has a background noise and whistle, reading you now and then.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 - BAW 009 unable to establish communication on 118,6.
- 2- Air Canada 752 confirm left hand pattern over DO
- 3 - Eagle 378 unable to expedite flight due to weight . My ground speed is 700km/h.
- 4 - BAW 009 Ready to copy ATC clearance.

3. Translate into English.

- 1 – Вы опознаны, место 10 км до ХС. Сохраняйте 4800, доложите ПИ.
- 2 –Предыдущие борты докладывали сильную болтанку на вашем эшелоне. Рекомендую эшелон 6000м если приемлем.
- 3 - Обеспечивайте самостоятельно эшелонирование и выполняйте полет в ВМУ . до эшелона 120.
- 4 - (после взлета) О правом развороте сообщу дополнительно.
- 5 - Слышу вас на 3.
- 6 - Сделайте левый вираж с вашего места и выходите из зоны ожидания с курсом 20 градусов.

Card 6

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 - Sunair 561, read you distinctly, but at low level. Request count for receiver tuning.
- 2 - Atlantic 205, we have encountered severe CAT at our FL, we have two CAs scalded by hot coffee and a child seriously hurt.
- 3 - KLM 073, we have just flown through heavy hail, I think the radome is damaged.
- 4 - Air France 854, roger, the RW is rough in some places, will keep slightly right while taxiing.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1- Alaska 347, we are running low on fuel and cannot hold longer than for 5 min.(Do you know how long the delay will be?)
- 2- Korean 221, unable to start up the right engine. We need technical assistance.
- 3- Sabena 350, we have marginal weather on route, request your instructions for avoiding action.

4-Skyfly 115, climbing FL 290. Is level 330 available?

3. Translate into English.

- 1 - На полосе на 180 разрешаю.
- 2 - Контроль по вторичному. Набирайте 4800. Конфликтных бортов нет.
- 3 - Не докладывайте о местоположении до ЛМН.
- 4 - Дальность видимости (данные) на ВПП 2П отсутствуют.
- 5 - Ускорьте набор до прохождения 10600 футов.
- 6 - Немедленно отверните влево на 40 градусов для расхождения со встречным бортом: опасность столкновения.

Card 7

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1-China 230, My radar indicates large echoes, which can affect my flight. Could you guide me for avoidance?
- 2-Air India 905, we going to be delayed for a while, loading operations are taking longer than planned.
- 3-Polar 707, the co-pilot is incapacitated due food poisoning that may have been caused by fish served at dinner. And there are two more serious cases with the same symptoms.
- 4-KLM 116, baggage vehicle has just damaged the port wing tip. We'll have to have the a/c inspected.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1-JAL 308, request taxi.
(..... РД скользкая)
- 2- Delta 011, what is the reason for our delay?
- 3- Request descend to FL 8100m due to turbulence.
- 4- KLM 052, unable to hold 50 minutes due to endurance.

3. Translate into English.

- 1-Прекратите набор на 9000 футов из-за другого борта.
- 2-Разрешаю до КИЩ, набирайте 12 500 футов. Ожидайте на радиале 130 ВОР ТАМ. Схема правосторонняя. Время по линии пути удаления 1 мин. Ожидайте разрешение на заход в 5 мин.
- 3-Дайте мне знать, что вы приняли и поняли мое сообщение.
- 4-Возвращайтесь на SID M9 в т. ОГ.
- 5-Кто выходит на связь с Approach повторите ваш полный позывной.
- 6-Оставайтесь на данной частоте в течение 8 мин.

Card 8

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 - BAW 380, unable to reach FL 10100m, request to 9100 if available.
- 2 - Alaska 107, roger, not yet within radar cover.
- 3 - All Nippon 651, we need an engine run up, request a high speed tug to take us to the run-up area.
- 4 - Turkish 118, request a new slot, maintenance discovered a worn tyre. Expect to be ready for push back soon.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 - BAW 317, jet stream at FL 310. Shall we descend or climb?
- 2- Korean 053, request higher level.
- 3 - Viking 921, request push back from stand 39.
- 4 - Qantas 112, why must I descend?

3. Translate into English. (Give your instructions or information).

- 1 - Можете увеличить скорость по Маху до 0.82, чтобы обеспечить необходимый продольный интервал.
- 2 – Сходящийся борт над ВС на эшелоне 9600м. Эшелоны 10600 и 8600 возможны. Который предпочитаете?
- 3 - Предупредите – борт сообщил о резком сдвиге ветра на предпосадочной прямой . слева направо на 200 м. Потеря скорости 50 км/час.
- 4 - Новое разрешение - после МАК следуйте по спрямленному до ОБИ, остальная часть разрешения не меняется.
- 5 - Сообщите возможность полета с параллельным смещением.
- 6 - Ускорьте пересечение ВПП 7Л, в/с в 10 км на предпосадочной прямой.

Card 9

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 - Alaska 210, we are experiencing some vibration, we need to descend to level 7600 ft and reduce speed to 250 kts to see what will change things.
- 2 - Qantas 072, we have skidded off the RW edge and have at least two tyres blown out on right gear.
- 3 - KLM 820, we have a passenger with loss of consciousness and requesting priority landing at your aerodrome.
- 4-United 102, we have marginal weather on route, request your instructions for avoiding action.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 - Air France 292, what is the reason for climb delay?
- 2 - Tiger 115, be informed of widespread thunderstorm ahead, request detour around the weather.
- 3 - Blue Sky 310 request higher level.
- 4- Sun Bird 916, request cross RW 09R.

3. Translate into English.

- 1 – Проверьте и подтвердите установку высотомера.
- 2 - Осторожно, реактивная струя.
- 3 - Если можете, увеличьте скорость на 70 км/час из-за борта позади.
- 4 - Ответ не получен, буду продолжать давать указания.
- 5 - Поворачивайте, как вам удобно, направо и работайте с Рулением на 118, 3.
- 6 –Набор без ограничений. Конфликтных бортов нет.

Card 10

1. Translate pilot's messages and requests into Russian.

- 1 - Alitalia 234, there is heavy interference. Readability is poor. Say again your message in full.
- 2 - China 910, request FL 10100m according to flight plan.
- 3 - United 459, we are not very keen on orbiting, request level change instead.
- 4 - SW 892, unable to depart in time, we have a catering delay.

2. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 - Finnair 006, request departure information.
- 2 - KLM 802, what level shall I take to avoid restrictions?
- 3 - Air France 729, the communication was broken.
Will you repeat your last message?
- 4 - Sabena 360, there is a line squall ahead of us. Unable to avoid it within the route.

3. Translate into English.

- 1 - Ожидайте перед ВПП 23Л.
- 2 - Дальность видимости ВПП 16П : первая точка 500 м, вторая точка 350 м, третья точка – данные отсутствуют.
- 3 – В чем причина задержки вылета?
- 4 – Набирайте 6000м. Для информации в облаках между 3600 и 5400м докладывали сильное обледенение и болтанку.
- 5 – Внимание: борт на предпосадочной прямой доложил о большой стае птиц в окрестностях аэродрома.
- 6 – Дайте дорогу Тристару, выталкивающемуся на вашем пути..

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- используется стандартная фразеология в соответствии с ФАП

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка в употреблении стандартной фразеологии.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в употреблении общепринятой фразеологии, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. КОС промежуточной аттестации:

КОС зачета с оценкой

по дисциплине «Фразеология радиообмена на английском языке»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 5 семестр.

Продолжительность: 15 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать профессиональную лексику
З-2	методы развития умений и навыков общения на английском языке (диалог, беседа, собеседование, сообщение, доклад и так далее);
З-3	разговорные и специальные темы;
З-4	правила ведения радиотелефонной связи;

3-5	правила радиообмена

Умения:

Код	Наименование
У-1	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
У-4	проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Фразеология радиообмена на английском языке».

Темы для проведения зачета с оценкой

- Тема 1. Зона ожидания(У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)
Тема 2.Конфликтующее движение (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)
Тема 3.Информация ВОЛМЕТ (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)
Тема 4.Заход на посадку.(У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)
Тема 5.Уход на 2-й круг.(У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)
Тема 6.Руление после посадки. (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится по карточкам. Всего 10 карточек по три задания в каждой. Студенты произвольно вытягивают номер карточки. На ответ дается 15 минут

Card 1

Задание1.Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

- О ж и д а й т е в и з у а л ь н о н а д о з е р о м в о с т о ч н е е л е т н о г о п о л я .
- Р а з р е ш е н о д о Р О , в ы д е р ж и в а й т е э ш е л о н 80, о ж и д а й т е ю ж н е е Р О в с о о т в е т с т в и и с о п у б л и к о в а н н о й с х е м о й .
О ж и д а й т е з а х о д н а п о с а д к у в 9 м и н у т .
- Р а з р е ш е н о д о М N , с н и ж а й т е с ь д о э ш е л о н а 100, о ж и д а й т е н а д М N , л и н и я п у т и п р и б л и ж е н и я 230 г р а д у с о в

правосторонняя схема, время по линии пути удаления 1 минута.

4. Ожидайте дальнейшее разрешение в 7 минут.

5. Задержки не предвидется.

Задание 2 Translate the dialogue.

ACFT: Аэрофлот 6506

ATSU: Rexbury Approach

Р: Высота 2700 в наборе 3000м.

Прохожу точку М на 3000 м. в облаках.

С: Следуйте на 3000м до разрешения на набор. Встречный борт на 3300м.

Курс на точку А.

П: ...расчетное точки А в 24 мин., РПИ 28мин.

С: Сообщите нижнюю границу облаков

П: ...2400м, сейчас следую между слоями.

С: В737 проходит мимо вас. Вы видите его?

П: Встречный борт вижу. Разрешите набор?

С: Набирайте 6000м, выход из зоны, связь с Контроль доложить.

Р: ...

С: Сообщите условия набора.

П: Набираю сверх облаков, верхняя граница облачности 6000м.

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1-..... Approach Pacific 315, fire under control, cancel distress.

2-..... Control Delta 153, experiencing clear air turbulence at present FL, request higher. . Is FL 310 available?

3-..... Radar Cathay 369, at height 600m, request holding instructions.

. (-3.0. – опубликована, -3.0. – не опубликована)

4-..... Ground BAW 070, approaching holding point RW 18, we have a problem, the brakes are overheating.

Card 2

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

1. Зона свободна.

2. Борт наблюдаете?

3. Конфликт разрешен, следуйте расчетным курсом.

4. Беспилотный неуправляемый аэростат был над точкой Р в 10 минут.

Эшелон неизвестен, движется в северо-западном направлении.

5. Борт позади вас, 60 км в том же направлении, на вашем эшелоне, движущийся быстрее вас.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: Sunair 369

ATSU: REXBURY Approach

P: на эшелоне 150

C: Снизайтесь до эшелона 110, установите скорость 300 узлов. Если не можете, сообщите.

P:...

C: Снизайтесь так, чтобы быть над TOP на эшелоне 50.

P:...

C: Установите ответчик 6788. Переходите на 110,2

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1-..... Radar JAL 152, established on ILS RW 09L.

2-..... Tower Korean 279, runway vacated, on taxiway 8.

3-..... Control Balkan 030, an aircraft has just overtaken us, there was no necessary separation, the aircraft banked and jerked.

4-..... Approach Finnair 718, we have a sick passenger on board, suspecting heart attack. Request immediate landing at your aerodrome.

Card 3

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

1. Снизайтесь так, чтобы пройти радиомаяк TSR на эшелоне 280 не выше.

2. Установите код приемоответчика в режиме опознавания.

3. Уменьшите скорость снижения из-за борта, пересекающего ваш курс.

4. Вам будет разрешено возобновить снижение до 13000 футов после расхождения с конфликтующим бортом.

5. На локаторе наблюдаю. Снизайтесь до эшелона 180.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: : Аэрофлот 6506

ATSU: REXBURY Approach

P: Высота 1700, рассчитываю ТА в 13.

C: Приступайте к снижению со скоростью 5 м.сек.

P:

P: ... Запрашиваю условия посадки.

C: Запишите ваши условия посадки: давление, приведенное к уровню моря 1031.3 мб, превышение 70 ф., нижняя граница облачности 7000 ф., слабый дождь, видимость 2 км, ветер у земли 310 градусов бузлов, ВПП 30. Ваш номер первый на посадку. Повторите как поняли.

P: ...

С:Поняли правильно. Доложите на прямой.

П:Посадка разрешается. Будьте внимательны, на посадочной поверхности гололед..

П:

С:Посадка в 07 мин. Следуйте за машиной сопровождения, которая находится на основной РД, стоянка 53.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Control Midland 380, an aircraft has just overtaken us, there was no necessary separation. The aircraft banked and jerked.

2 -..... Approach Finnair 714, we have a sick passenger on board, suspecting heart attack. Request immediate landing at your aerodrome.

3 -..... Control Eagle 278, now clear of thunderstorm, request radar vectors to rejoin the airway.

4 -..... Tower Pacific 050, unable to depart earlier than 13.20. Request instructions.

Card 4

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

1. Уменьшите (скорость) до минимальной скорости подхода. ДС-8 еще не начал разбег. Я буду вас информировать.
2. Вы пересекли осевую линию ВПП. Немедленно развернитесь вправо, чтобы возобновить полет расчетным курсом.
3. Разрешен заход по ИЛС ВПП 09 левая. Боковой маневр на ВПП 09 правая.
4. Проверьте выпуск шасси и закрылков.
5. Отклоняйтесь медленно от оси ВПП.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: SF 205

ATSU: REXBURY Tower

С:Доложите местоположение.

Р:На удалении 10 миль, на 4500 футов.

С:Доложите над дальним приводом.

Р:...

Р:...

С:Заход разрешен. Максимальная видимость на ВПП 500 м.

Р:Уходим на второй круг.

С:Набирайте прямо по курсу 6000 футов, ЩНХ 1005. Работайте с Подходом 120.65.

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Ground Clipper 087. stand 19, will delay push-back. Tow bar broken.

2 -..... Control United 201, proceeding offset 10 kms right of "B 22" until advised.

3 -..... Tower Alaska 235, over the RW at 60 m.

(1- носовое колесо, по-видимому, не выпущено, 2- намерения, указания)

4 -..... Control Delta 711, we'd like to deviate 10 kms left of track to detour around build-ups.

Card 5

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

1. Немедленно переходите в набор, т.к. ВПП не свободна.

2. (Находитесь) над точкой принятия решения. Если не можете следовать визуально, выполняйте повторный заход.

3. Сдвиг ветра на двухмильной прямой. Уходите на второй круг.

4. Выполняйте стандартную процедуру ухода на второй круг.

5. Вас слегка сносит вправо. Ваши намерения.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: BEA 303

ATSU: REXBURY APPROACH

P: На эшелоне 70, информация Ч.

C: Установите код A1253, доложите над ХИ.

P: ...

P: ...

C: Ожидайте заход по ИЛС. ВПП9 правая. Задержка не ожидается. Работайте на 135,8.

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Control Alaska 902, I'm unsure of my position, request radar guidance.

2 -..... Ground, NW555, approaching holding point, ready for departure.

3 -..... Control Pacific 711, we are squawking 7500.

4 -..... Tower Tiger 123, will have to taxi back to the tarmac as I seem to have a speed indication failure

Card 6

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard

phraseology.

- 1.Занимайте первый правый перекресток.
- 2.Пересекайте ВПП 19. доложите освобождение.
- 3.Вы знакомы с процедурой руления?
- 4.Рулите в обратном направлении.
- 5.Рулите по магистральной РД на малой тяге.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: SUNAIR 369

ATSU: Rexbury Tower

Р:местоположение...

С:снижайтесь до 4500 футов, следуйте к траверзу ВПП1П. Вы второй на посадку. Ветер 130градусов на 30 узлов, ЦНХ 1012. Доложите на участке от 2 к 3-му.

Р:...

Р:...

С:доложите аэродром в поле зрения. Ожидайте визуальный заход к ВПП 1П.

Р:...

Р:...

С:разрешен заход к ВПП 1П. Доложите на короткой предпосадочной прямой.

Р:...

Р:...

С:ветра нет, Посадка разрешена.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Control Sunair 872, request permission to leave controlled airspace by descent. 2 -..... Tower, Baltic 051,unable to continue flight due to pressurization problem .

3 -..... Radar Clipper 550, at 900m, joining downwind RW 08L.

4 -..... Control Air France 116, on our calculations we do not have enough fuel to reach our destination Vladivostok. Request landing at your aerodrome for refueling.

Card 7

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

- 1.Не могу дать разрешение на вход в воздушное пространство RVSM из-за турбулентности. Выдерживайте текущий эшелон.
- 2.Подтвердите разрешение RVSM.
3. Сообщите, когда сможете восстановить RVSM.

4. RVSM не обеспечивается.

5. Подтвердите возможность восстановления RVSM. Задание 2
Translate the dialogue.

ACFT: SUNAIR 369

ATSU: Rexbury Control

Р: прохожу ЩИК, эшелон 310 в 3 минуты. Разрешите снижение до эшелона 190.

С: запрещаю. Выдерживайте текущий эшелон из-за другого борта, проходящего 210 в наборе. Он пересечет ваш курс слева направо.

Р:...

С: сейчас разошлись. Снижайтесь до эшелона 150, доложите пересечение эшелона 190.

Р:...

Р:...

С: на эшелоне 150 работайте с Подходом на частоте 135,5.

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 - Ground, Air Syria 009, I missed the required taxiway and gone too far. My parking point 23C.

2 - Control Swissair 119, unable to lose 20 min. on route. May I arrive at your aerodrome earlier?

3 - Radar Delta 060, at 600 m, joining downwind RW 27L.

4 - Control Alaska 209, we are clear of build ups now.

Card 8

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard phraseology.

1. ВПП 12 посадка разрешена.

2. Разрешена посадка с немедленным взлетом после касания.

3. Выполняйте посадку до полной остановки.

4. Сокращенный интервал. Разрешено выполнить посадку за отбывающим самолетом.

5. Подтвердите движением элеронов (руля направления). Покачиванием с крыла на крыло.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: BEA 303

ATSU: Rexbury Control

Р: нахожусь на ТРА на эшелоне 290 по нолям. Информация «Т»

С: установите на ответчике код 4410

Р:...

С:Вы опознаны. Сейчас снижайтесь до эшелона 210. Занятие доложите.

Р:...

С:Сообщите к какому эшелону вы приближаетесь.

Р:Эшелон250

С:Проверьте и подтвердите вашу высоту.

Р:...

С:Ускорьте снижение из-за другого борта.

Р:...

С:Сейчас снижайтесь до 70 по занятию работайте на 123.3

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Control American 345, there is explosive decompression, making emergency descent.

2 -..... Tower United 701, my right gear seems not completely extended. Request low pass to have it checked from the ground.

3 -..... Ground Air Syria 009, I am not familiar with your aerodrome, request detailed taxi instructions.

4 -..... Approach Alitalia 215, holding for about 40 min. we are running low on fuel.how long will the delay last?

Card 9.

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard Phraseology.

1.Разрешен заход по приводам ВПП 10Л следовать по кругу ВПП 19.

2. Огни ВПП вижу.

3.Разрешен визуальный заход на посадку ВПП 24П. Выдерживаю свой интервал эшелонирования от следующего впереди Б 737.

4. Прошу разрешить низкий заход на посадку, не можем выпустить закрылки больше 15 градусов.

5. Разрешена посадка с немедленным взлётом после приземления.

6. Прошу разрешить пролет на малой высоте для проверки шасси.

7. Поворачивать, как удобно, направо и работать с Рулением 118,5

8. Выполнить полёт по кругу над аэродромом.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: KLM 911

ATSU: WINTON APP

Р:Эшелон 150, информация «С»

С:Снижайтесь до эшелона 110, курс 50 из-за оживленного движения.

Возможно, у вас будет зона ожидания над ОРО.

Р...

С:Ожидайте векторение для визуального захода к ВПП 6. Увеличьте скорость до максимальной скорости подхода, вы №-2 на заходе.

P:...

C: Работайте со стартом на 123,5

3 Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Control, Scandinavian 317, towering clouds on my heading. Request deviate right 15 miles around weather. (справа- активная опасная зона- военные учения до эшелона 380).

2 -..... Tower, Atlantic 2056, unable to continue flight due pressurization problem.

3 -..... Ground, Sunbird 907, request cross RW 09L.

(1-на ВПП выполняет посадку Боинг 747.)

4 -..... Approach, American 622, experiencing heavy vibration. The aircraft jerking and banking. Suspect wake vortex from preceding aircraft. Request traffic information

Card 10.

Задание 1

Translate the controller's messages from Russian into English. Stick to standard Phraseology.

1. ВПП 12. Разрешена посадка.

2. Разрешен заход на посадку с прямой. ВПП 10П.

3. Начинайте стандартный разворот.

4. Продлите полет на участке между 3 и 4 разворотом.

5. Осторожно, предыдущий борт доложил о резком сдвиге ветра на предпосадочной прямой.

6. Сделайте ещё один круг.

7. Подтвердите покачиванием с крыла на крыло.

8. Осторожно! Спутный след от вылетающего Б 737.

Задание 2

Translate the dialogue.

ACFT: BAW 873

ATSU: Moscow Control

C: Установите ответчик в режиме опознавания.

P:...

C: На локаторе вас опознал. Снижайтесь до эшелона 210.

P:...

C: Продолжайте снижение до эшелона 110, сообщите прохождение эшелона 150.

P:...

P:...

C: Сейчас работайте с Подходом на 125,65.

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -..... Tower, Austrian 509, request full length on landing. I'm a freighter. .

2 -..... Ground Fastair 350, confirm stand 32. there's some rubbish there.

3 -..... Control, Midland 812, station calling me, your transmitter has a background noise and whistle, I read you 2.

4 -..... Radar, Pan American 372, unable to extend flaps beyond 15 degree. Will make high speed flat approach.

КОС зачета с оценкой
по дисциплине «Фразеология радиообмена на английском языке»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Продолжительность: 15 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать профессиональную лексику
З-2	методы развития умений и навыков общения на английском языке (диалог, беседа, собеседование, сообщение, доклад и так далее);
З-3	разговорные и специальные темы;
З-4	правила ведения радиотелефонной связи;
З-5	правила радиообмена

Умения:

Код	Наименование
У-1	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
У-4	проводить радиообмен с экипажами иностранных воздушных судов и понимать его на уровне, не ниже четвертого (рабочего) уровня

	шкалы оценки языковых знаний Международной организации гражданской авиации;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Фразеология радиообмена на английском языке».

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1. Сообщения в нестандартных ситуациях (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 2. Проблемы с двигателем (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 3. Пожар на борту ВС (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 4. Разгерметизация. (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 5. Проблемы с шасси. (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 6. Работа топливной системы. (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 7. Потеря радиосвязи. (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Тема 8. Захват ВС (У1, У4, ОК 1, 2,3,5,6 , 8 ПК 1.3,1.4,1.5)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится по карточкам. Всего 10 карточек по три задания в каждой. Студенты произвольно вытягивают номер карточки. На ответ дается 15 минут

Card 1.

1. Translate into Russian:

1. We have received an emergency message from Air India. They have severe fuel leak and request priority for landing.
2. The Finnish aircraft is forced to ditch due to undercarriage problem.
3. The Canadian aircraft is making an emergency descent due to burning engine.
4. We recommend you to follow our orders otherwise we do not guarantee your safety.
5. Centerline lights RW 21L unserviceable.
6. Contact must be established via any other station with which communication is possible,
7. We are very loaded and will be unable to climb higher for the next 30 min.
8. We have a rough running engine and a smell of burning.

2. Translate into English.

- 1 – Диспетчер уже отменил радиомолчание
- 2 – У нас сильная течь топлива. Запас горючего только на 30 минут. Возвращаемся на аэродром вылета для посадки. Просим векторение.
- 3 – Кабина разгерметизирована на эшелоне 180. Аварийно снижаемся на эшелон 120. Просим внеочередную посадку.

- 4 –Отменяем состояние бедствия. Двигатель запущен снова..
- 5 - Если не можете выполнить мою команду, сохраняйте вашу высоту и доложите ваше решение.
- 6 – БЕДСТВИЕ. Пожар в пилотской кабине., пытаемся погасить.
- 7.Просим посадку с обратным курсом на Вашем аэродроме из-за течи масла.
- 8.Сильное обледенение корпуса на эшелоне 200. Срочно снижаемся. До какого эшелона нам можно снизиться?

3. Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions:

- 1 - Control Scandinavian 101, we have entered the thunderstorm activity area due to airborne radar failure. Request radar guidance.
- 2 - Ground Air India 280, I am not familiar with your airport. Request detailed taxi instructions.
- 3 - Approach United 850, we have structure damage due to explosion. A complete examination will be required upon arrival.
- 4 - Control Delta 711, we have a sick passenger on board.

Card 2.

1Translate pilot's messages and requests into Russian:

- 1 - We suspect air conditioning system malfunction. We are not sure, it seems like air leakage. Request FL below FL120 to check the system.
- 2 - We are encountering an abrupt windshear at 400m. Maximum thrust is required.
- 3 - We are being hijacked, the passengers are captured as hostages, two passengers are wounded. The hijackers threaten to kill them if we do not fly to Seoul.
- 4 -Traffic passed port-to-port. There was nearmiss. We are going to file the incident report.
- 5.We have received an urgency call from AFL114/ They have seen an aircraft in distress approximately 1.5 miles south-east of highway.
- 6.Stop transmitting. Radio silence condition is still in force.
- 7.Do you need a wheel chair or stretcher upon arrival?
- 8.Roger. you are troubled by statics. Descend FL 200/

.

2.Translate into English.

- 1 –В самолет попала молния, Аварийно снижаемся до эшелона 60.
- 2 –Вам требуется вода для охлаждения колес?
- 3 –Для информации: отказ локатора. Я должен обеспечить временной интервал. Набирайте эшелон 4800.
- 4 – Я понимаю, что у Вас велик расход топлива, но у нас очень жесткие военные ограничения в этом районе.

5 – Внимание: ВПП блокирована неисправным самолетом.

Предполагаемое время задержки не менее получаса. Доложите Ваше решение..

6 – Невозможно чтобы на ВПП были какие-нибудь люди. Уходите на 2-й круг, как опубликовано. Я проверю.

7.Предполагаю отказ радиосвязи, если слышите, отверните влево на 110.

8.Понял, бедствие. Снижайтесь, зона свободна, минимальный безопасный эшелон 1200.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions:

1-.....TWR Evergreen 201, approaching holding point RW 03L.

. (В 767 заходит на посадку)

2-.....TWR JAL 108, nose gear down but may be not locked, have a look from the ground.

3-.....Radar KLM 915, at 600 m, joining downwind RW 19.

4-

.....MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY Control Air India 182, B747, smoke in the cockpit, . 95 kms N of your a/d, making emergency descent, passing FL110..

Card 3.

1Translate into Russian.

1 - Fuel system pressure is normal after activating auxiliary fuel pump, trying to restart number 1 engine, will keep you advised.

2 - We observe some gliders in the vicinity of the outer marker, request clearance to divert to WZ beacon.

3 - There are no obstructions on my route, so I will arrive as scheduled.

4 - We have a smell of burning in the cockpit, attempting to find out the reason.

5.Engine 1.oil exhaustion.

6.Trying to make an air-start.

7.We have got the information of bomb on board your aircraft. Do not start up engines.The appropriate service is to arrive in a minute.

8.Roger. You have rapid depressurization. Continue descend to the descision hight and advise reaching.

2.Translate into English.

1-Пожар правого двигателя, снижаемся с большой скоростью, чтобы сбить пламя

2-Прекратите все передачи на 3 минуты. Ваша частота «плавает».

3-Эир Индия !!%, ответ отсутствует, если меня слышитеЮ установите ответчик в режим опознавания.

4-Код ответчика наблюдаю. Буду передавать указания..

5-В чем причина превышения предельной расчётной нагрузки?

6-Преждевременный отрыв от земли.

7.Мы видим самолет, потерпевший катастрофу. Много дыма. Место происшествия приблизительно 3 мили северо-восточнее пересечения шоссе с железной дорогой.

8.Вам нужно пенное покрытие?

3 Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 -.....Approach, China 092, we are coming back to your airport, but at first we need to burn out fuel to our landing weight. Where may we do it?

2 -.....Ground, Clipper 011, my passengers are just boarding, I will be ready in about 10 min. Can you put me on a slot after 55, please?

3 -.....Control, Swissair 341, unable to lose 20 minutes on route.

. May I arrive at your airport earlier?

4 -.....Control, Swedish 889, you are barely readable.

(Could you call me back in a couple of minutes?)

Card 4.

1 Translate into Russian.

1 - We've rolled off the RW end safety area, the nose gear is bogged down. we suspect its damage.

2 - My radar shows me a widespread thunderstorm ahead, but there is a gap 25 kms north of track. Request detour around the weather at own discretion.

3 - Declaring Pan Pan, Pan Pan, Pan Pan, Wish to divert to Moscow due to a lady about to give birth.

4 - We seem to have engine nacelle fire, warning light has just flashed on

5 - Unable to lower gears, going to make a belly landing, request foam carpet.

6- we have just had to dive to avoid running into wake vortex. What is our separation from the aircraft ahead of us?

7- No 1 engine shut down due severe vibration, losing altitude.

Request radar vectoring for back course landing.

8- left gear looks unsafe, prepare fire guard upon our landing. Maybe it is only indication failure but, nevertheless, keep the ground staff ready.

2.Translate into English.

1 - Все еще 50 м ниже глиссады.

2 - Сводка состояния ВПП за 13.05 – снег до 12 мм, эффективность торможения средняя.

3 - Набирайте эшелон 210 с минимальной вертикальной скоростью.

4 - Подтвердите возможность восстановления RVSM.

5 - Доложите на первом развороте.

6 - Вы знакомы со схемой захода по приводам?

- 7.Я толбко что опознал Вас. Доложите остаток топлива и высоту.
8.Вы должны пройти над ВПП на высоте 600м из-за отказа ближнего маркера.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1-.....Control Air Canada 752, Unsure of my position, I think I have a compass system failure. How far am I from your station?
2-.....Tower Delta 876, ready for departure.
(отмена взлета, самолет еще не начал разбег)
3-.....Ground KLM 021, could you confirm whether our stand is 70 or 72?
4-.....Control Finnair 127, our endurance is only 50 minutes, request intermediate landing at Khabarovsk for refueling.

Card 5.

1.Translate into Russian.

- 1 - We have a sick passenger, he complains of stomachache, suspecting food poisoning.
2 -Fire ball has struck the aircraft. Co-pilot's windshield and radome cracked. No other damage to the aircraft.
3 - The aircraft is banking on the starboard wing due to fuel consumption system failure.
4 - Station calling me, your transmitter has a background noise and whistle, reading you now and then.
5.-I cannot retransmit yout message addressed to AFL 220 as the aircraft does not reply.
6 - Request priority landing due to No 3 engine severe oil leakage. Request clearance to join base from present position.
7 - Bound for Vladivostok, delayed for 1 hour 40 minutes, revised ETA Vladivostok 11.05. Is the connection for passengers to Tokyo available?
8 - Our reverse thrust is incomplete, we've rolled off the RW and sunk in the grass. Will you send buses to disembark the passengers and a tug to pull us away, please?

2.Translate into English.

- 1 - Выдерживайте глиссаду в 5 градусов.
2 - Повторно введите опознавательный индекс воздушного судна.
3 - Обеспечивайте самостоятельно эшелонирование и выполняйте полет в ВМУ. до эшелона 120.
4 - (после взлета) О правом развороте сообщу дополнительно.
5 – Борт на 60 градусов справа тип и высота не известны, движется медленнее в юго-западном направлении на удалении 5 км..

6 - Сделайте левый вираж с вашего места и выходите из зоны ожидания с курсом 20°

7 – Разрешено до ЛОМ. Выдерживайте эшелон 140. Курс линии приближения 180. Время на линии пути удаления 1,5 мин. Правая схема.

8 - Увеличьте скорость на 70 км/ч или более из-за борта сзади вас, движущегося с большой скоростью.

.3 Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1 - Approach, Air Bridge 036, unable to establish communication on 118,6.

2- Tower, Swiss Air 378, a loose dog has just appeared on TW 9 ahead of us. (- узнайте в

каком направлении она бежала, сообщите, что передадите эту информацию в аэродромную службу)

3 - Control, BAW 350, unable to expedite flight due to weight . My ground speed is 700km/h.

4 - Ground Lufthansa 861, ready to copy ATC clearance.

Card 6.

1 Translate into Russian.

1 - We suspect number 2 engine disintegration, replacement will be required upon arrival.

2 -We have encountered severe CAT at our FL, we have two CAs scalded by hot coffee and a child seriously hurt.

3 - We have just flown through heavy hail, I think the radome is damaged.

4 - The RW is rough in some places, will keep slightly right while taxiing.

5 - Cancel distress, engines running smoothly, proceeding as filed.

6 - We seem to have insufficient fuel to our destination. Request your instructions.

7- Rejected take-off due to abusive fans on board, request appropriate service to remove them.

8- Distance 10 kms, at 600m, RW in sight, reduce the intensity of approach lights by 50%.

2.Translate into English.

1 - На полосе на 180 разрешаю.

2 - Разрешаю к 3-му левым доворотом.

3 - Не докладывайте о местоположении до ЛМН.

4 - Дальность видимости (данные) на ВПП 2П отсутствуют.

5 - Ускорьте снижение до прохождения до эшелона 100.

6 - Будет выполняться заход по посадочному локутору на ВПП 6Л.

7 - Выходите из контролируемого пространства через БИЛ в наборе до эш. 330.

8 - Осторожно, спутный след от вылетающего воздушного судна.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1-.....Approach Alaska 347, we are running low on fuel and cannot hold longer than for 5 min.(Do you know how long the delay will be?)

2-.....Ground Korean 221, unable to start up the right engine. We need technical assistance.

3-.....Control Sabena 350, we have marginal weather on route, request your instructions for avoiding action.

4-.....Control Skyfly 115, climbing FL 290. Is level 330 available?
(нет, 350 и 370)

Card 7.

1Translate into Russian.

1- My radar indicates large echoes at current fl. If we cannot find any gap we will have to break through clouds. Could you guide me for avoidance?

2-We going to be delayed for a while, loading operations are taking longer than planned.

3-The co-pilot is incapacitated due food poisoning that may have been caused by fish served at dinner. And there are two more serious cases with the same symptoms.

4- Air conditioning system is running properly . cancel distress.

5 - Anable to taxi via this TW, it is too narrow for my type of plane.

6 - Port engine has got flame out due to severe unexpected icing, unable to maintain present level, descending to FL 120, will advise intentions late

7 -We have problems with cooling system, hot air from the engines is getting inside the passenger compartment.

8 - Transmitting blind due to receiver failure.

2.Translate into English.

1-Прекратите набор на 9000 футов из-за другого борта.

2-Разрешаю до КИЩ , набирайте эшелон 120. Ожидайте на радиале 130 ВОР ТАМ. . Схема правосторонняя. Время по линии пути удаления 1 мин. Ожидайте разрешение на заход в 5 мин.

3-Дайте мне знать, что вы приняли и поняли мое сообщение.

4-Возвращайтесь на SID M9 в т. ОГ.

5-Доложите, когда увидите землю.

6-Оставайтесь на данной частоте в течение 8 мин.

7 - Внимание всех бортов, находящихся вблизи "СЦ" осуществляется аварийное снижение с эшелона 230.

8 - Оповестительный контакт скоро будет потерян, продолжайте следовать по собственным средствам.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

1-.....Ground JAL 308, progressive taxi instructions.

(..... РД "Ц" скользкая)

2-.....Control Delta 011, we have excessive fuel consumption at present level, request lower.

(вам подойдет эшелон 190?)

3-.....Approach Alaska 910, descending to FL 80, info "S" received, squawk 6207.

(ИЛС временно не работает, задержка не ожидается. Сообщите о возможности выполнить визуальный заход)

4-.....Tower KLM 052, unable to retract gears, request holding to check.

Card 8.

1Translate into Russian.

1 - We've just passed the outer marker and are getting a red light on our left main landing gear, we'll have to execute missed approach and try to determine the problem.

2 - Roger, not yet within radar cover.

3 - We need an engine run up, request a high speed tug to take us to the run-up area.

4 - Request a new slot, maintenance discovered a worn tire. Expect to be ready for push -back soon.

5- We have just had to pull up to avoid colliding with converging traffic.

6- We have Customs clearance and the waybill right here with us.

7- Request FL 350 as filed because we have an excessive fuel consumption at present level.

8- Now passing port-to-port by B747, port engine of this aircraft is trailing smoke

2.Translate into English.

1 - Можете увеличить скорость по Маху до 0.82, чтобы обеспечить необходимый продольный интервал.

2 - Ожидайте векторение для захода по ИЛС к ВПП 5П.

3 - Предупредите – борт сообщил о резком сдвиге ветра на предпосадочной прямой слева направо на 200 м. Потеря скорости 50 км/час.

4 - Новое разрешение - после МАК следуйте по спрямленному до ОБИ, остальная часть разрешения не меняется.

5 - Сообщите возможность полета с параллельным смещением.

6 - Ускорьте пересечение ВПП 7Л, в/с в 10 км на предпосадочной прямой.

7.Если невозможно обойти грозовые образования, рекомендую следовать на запасной.

8. Сколько больных на Борту, какие симптомы, есть ли на борту врач?

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 -.....Control BAW 317, jet stream at FL 310. Shall we descend or climb?
- 2 -.....Approach Korean 053, we need to land as fast as possible, our endurance 10 min.
- 3 -.....Ground Viking 921, request push back from stand 39.
(1-..... , 2-.....)
- 4 --.....Radar Qantas 112, joining downwind RW 09L, at 600 m.

Card № 9.

1Translate into Russian.

- 1We are experiencing some vibration, we need to descend to level 60 and reduce speed to 250 kts to see if that will change things.
- 2 - We have skidded off the RW edge and have at least two tires blown out on right gear.
- 3 - We've intercepted urgency call from JAL 061, they have a passenger with loss of consciousness and requesting priority landing at your aerodrome.
- 4 TCAS climb completed, FL 310 resumed.
- 5- We have lost all electrical power except the emergency circuit. We want to land as soon as possible.
- 6-Will you repeat the next compulsory reporting point?
- 7- Turning outbound onto heading 230.
- 8- We may have broken some RW light fittings and there is some debris on the RW.

2.Translate into English.

- 1 - Точный заход на посадку не обеспечивается вследствие технической причины.
- 2 - Осторожно, реактивная струя.
- 3 - Если можете, увеличьте скорость на 70 км/час из-за борта позади.
- 4 - Ответ не получен, буду продолжать давать указание.
- 5 - Поворачивайте, как вам удобно, направо и работайте с Рулением на 118, 6 - Шасси, по видимому, выпущено. 3 - Вы находитесь 30 км левее линии пути, 50 км до "АБ".
- 6 - Осторожно, ведутся работы на правой стороне РД 8.
- 7 - Измененное предполагаемое время захода на посадку в 7 минут.
- 8 - Дать разрешение на вход в воздушное пространство RVSM не могу, выдерживайте эшелон 280.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 -.....Tower Air France 292, gears appear not to be in place, have a look from the ground.
- 2 -.....Control Tiger 115, be informed of widespread thunderstorm ahead, request detour around the weather.
(с параллельным смещением)
- 3 3-.....Approach Blue Sky 310, 25 km north of your aerodrome, heading 170,

at 9100 ft, ETA KHV 35, for landing.
4-.....Center, Alitalia 234, reading fits and starts. Confirm departure heading LMN VOR 120.

Card 10.

1.Translate into Russian.

- 1 - There is heavy interference. Readability poor. Confirm departure heading LMN VOR 120.
- 2 - Be advised, large sheet of plastic observed blowing across TW "G" adjacent to RW 07L.
- 3 - We are not very keen on orbiting, request level change instead.
- 4 - Unable to depart in time, we have a catering delay.
- 5 - B 747 coming back to Tokyo due to medical emergency.
- 6 -Fuel system pressure is normal now after activating auxiliary fuel pump. We will try to restart No 1 engine. Will keep you advised.
- 7 -My radar indicates clutters just on my route. Please, advise thunderstorm moving direction and previous traffic avoiding procedures.
- 8 -One of the side windows is cracked, cabin pressure is rapidly getting lower, we suspect air leakage.

2.Translate into English.

- 1 - Ожидайте перед ВПП 23Л.
- 2 - Дальность видимости ВПП 16П : первая точка 500 м, вторая точка 350 м, третья точка – данные отсутствуют.
- 3 - Доложите на расстоянии 50 км по ДМЕ от ВОР ЛМН.
- 4 - Вы знакомы со схемой захода по ИЛС?
- 5 - Снижайтесь с максимальной вертикальной 10 м/сек.
- 6 - Доложите начало стандартного разворота.
- 7 - Измененное предполагаемое время захода на посадку в 7 минут.
- 8 - Дать разрешение на вход в воздушное пространство RVSM не могу, выдерживайте эшелон 280.

3.Acknowledge pilot's messages and issue your appropriate instructions.

- 1 -..... Ground Finnair 006, request departure information.
- 2 -..... Tower KLM 802,landing gear down but may be not locked, have a look from the ground.
- 3 -..... Approach Air France 729, the communication was broken.
Will you repeat your last message?
- 4 -..... Control Sabena 360, there is a line squall ahead of us. Unable to avoid it within the route.

по дисциплине ОП08 «Экономика авиапредприятия»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине ОП08 «Экономика авиапредприятия» за учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос, практические работы
Продолжительность: 20 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины ОП08 «Экономика авиапредприятия»

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется в соответствии с порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Обучающийся должен овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы ОВД
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Знания:

Код	Наименование
З-1	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиа организации,
З-2	показатели их эффективного использования
З-3	механизмы ценообразования на услугу
З-4	формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-2	использовать в работе экономическую, нормативную документацию и справочный материал;
У-3	использовать компьютерную технику в режиме пользователя.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1. Введение в дисциплину. Влияние рыночной экономики на функционирование предприятий

Проверяемые знания и умения: ОК 1, ПК 2.2, 2.4, 31

Вопросы:

1. Современное состояние воздушного транспорта.
2. Становление рыночной экономики в отрасли воздушного транспорта
3. Пути сотрудничества авиакомпаний на авиалиниях.

Тема 1.2. Элементы экономической теории на ВТ.

Проверяемые знания и умения: ОК 1, ПК 2.2, 2.4, 32, У1

Вопросы:

1. Спрос и предложение.
2. Типы конкуренции на рынке.
3. Направления конкуренции в области воздушного транспорта

Тема 2.1. Предприятие как хозяйствующий субъект

Проверяемые знания и умения: ОК 1-9, ПК 1.3., У2, 31

Вопросы:

1. Формы предприятий, производственная и организационная структура, типы производств.
2. Основные измерители объема работ на ВТ.
3. Показатели перевозок и порядок их определения .
4. Порядок отнесения перевозок по видам сообщения.

Тема 3.1 Основные фонды авиапредприятия

Проверяемые знания и умения: ОК 2,3,ПК 2.2,2.4,У1,32

Вопросы:

1. Сущность, состав, и структура основных фондов авиапредприятия.
2. Учет и оценка ОФ.
3. Износ и амортизация ОФ.
4. Показатели использования ОФ

Тема 3.2. Оборотные средства авиапредприятия.

Проверяемые знания и умения: ОК 2,3,ПК 2.2,2.4 У1,32

Вопросы:

1. Сущность и состав оборотных средств.
2. Источники формирования оборотных средств.
3. Оборачиваемость оборотных средств

Тема 4.1. Организация производства и труда в ГА.

Проверяемые знания и умения: ОК 2,5,ПК 2.2,2.4,У1,34.

Вопросы:

1. Трудовые ресурсы предприятия ВТ.
2. Планирование численности и состава персонала предприятия.
3. Производительность труда.
4. Основы организации заработной платы.
5. Отраслевое тарифное соглашение для ГА (основные положения)

Тема 5.1 Себестоимость продукции на ВТ.

Проверяемые знания и умения: ОК 2,5,ПК 2.2,2.4.31,У1,У2

Вопросы:

1. Теоретические основы себестоимости продукции на воздушном транспорте.
2. Формирование постоянных расходов.
3. Формирование переменных расходов.

Тема 5.2. Доходы авиакомпании. Экономическая эффективность воздушного транспорта.

Проверяемые знания и умения: ОК 2,5,ПК 2.2,2.4,31,32,33,У1

Вопросы:

1. Коммерческая эксплуатация воздушного транспорта
2. Определение доходов авиакомпании.
3. Ценообразование на ВТ (стратегии, формирование транспортных тарифов).

4. Тарифная политика авиакомпании.
5. Методы формирования тарифов

Тема 5.3 Финансовый анализ на предприятиях воздушного транспорта

Проверяемые знания и умения: ОК 2,5,ПК 2.2,2.4 31,32,33,У1

Вопросы:

1. Понятие и методы финансового анализа.
2. Анализ и управление денежными потоками на предприятиях воздушного транспорта.
3. Оценка и анализ финансового состояния авиакомпании.
4. Показатели ликвидности авиапредприятия

Тема 6.1 Инновационная и инвестиционная политика на авиапредприятии

Проверяемые знания и умения: ОК 3,5,ПК 2.2,2.4,33,У1

Вопросы:

1. Инвестиции и инвестиционный цикл предприятия.
2. Оценка эффективности инвестиционных проектов.
3. Инновационная деятельность предприятия (сущность. функции, факторы)

Тема 6.2. Бизнес-план предприятия.

Проверяемые знания и умения: ОК 3,5,ПК 2.2,2.4,31

Вопросы:

1. Основные разделы бизнес-плана.
2. Внешнеэкономическая деятельность.
3. Налоговая система.

Тема 7.1 Общие основы менеджмента, как системы управления на предприятии

Проверяемые знания и умения: ОК 3,5,ПК 2.2,2.4

Вопросы:

1. Сущность и содержание понятия «менеджмент»
2. Принципы управления
3. Методы управления.
4. Основные функции управления.
5. Коммуникационный процесс.
6. Процесс принятия решений

Примерный перечень практических заданий.

Задание 1

По теме : « Основные измерители объема работ на ВТ».

Проверяемые знания и умения: ОК 1-9,ПК 1.3.,У2,31

Количество часов ,отведенных на изучение темы : 2

Цель занятия :усвоить на практике расчет показателей перевозок на ВТ.

Решить задачи

1. Максимальное количество предоставляемых мест =160, 3 сентября 2019г. на рейс Хабаровск-Москва была осуществлена авиаперевозка 150 пассажиров средняя дальность перевозки 6280 км. Вычислить « процент занятости кресел» для самолета ТУ-214.
2. Рассчитать выполненный пассажирооборот. На самолете ТУ-214, рейс Хабаровск-Москва, отправлено 145 пассажиров, средняя дальность перевозки 6280 км.
3. Рассчитать предельный пассажирооборот. На самолете ТУ-214, рейс Хабаровск-Москва, отправлено 145 пассажиров, средняя дальность перевозки 6280 км, на данном ВС предоставляется 160 мест.
4. Определить коммерческую загрузку(%_{к.з.}). Имеется самолет ТУ-214 его максимальная коммерческая загрузка 25 т., было перевезено 140 пассажира, 4т. груза, 0.5 т.почты, рейс Хабаровск-Москва, средняя дальность перевозки 6280 км

Ответ:

$$1. \%_{з.кр} = \frac{150 \cdot 6280}{160 \cdot 6280} * 100\% = 93,75\%$$

$$2. W_{факт\ пкм} = 145 \cdot 6280 = 910600 \text{ пасс.-км}$$

$$3. W_{пред\ пкм} = 160 \cdot 6280 = 1004280 \text{ пасс.-км}$$

$$4. \%_{з.кр.} = ((140 \cdot 0.09 \cdot 6280) + 4.0 \cdot 6280 + 0.5 \cdot 6280) / 25 \cdot 6280 = 68.4\%$$

Задание 2

Тема: «Себестоимость продукции на воздушном транспорте».

Проверяемые знания и умения: ОК 2,5,ПК 2.2,2.4.31,У1,У2

Количество часов ,отведенных на изучение темы : 2

Цель: Знать структуру формирования себестоимости продукции на воздушном транспорте.

Задача №1

Произвести расчет аэропортовых сборов :

1. сбора за взлет посадку
2. сбор за обеспечение авиационной безопасности.
3. Сбор за сверхнормативную стоянку
для самолета Ту-214 и Ил-62М ,если максимальная взлетная масса Ту-214 m =110 т,Ил-62М m=167 т, который совершает рейс Хабаровск –Москва(аэропорт Домодедово) –Хабаровск. Вылет из Домодедово в Хабаровск был задержан по метеоусловиям .
Исходные данные для задачи №1.

№ варианта	Ставка сбора за взлет-посадку, руб./т	Ставка сбора за обеспечение авиационной безопасности руб./т	Направление А)Хабаровск-Москва Б)Москва-Хабаровск

1	250	100	А
	230	90	Б
2	252	111	А
	232	101	Б
3	253	112	А
	233	102	Б
4	254	113	А
	234	103	Б
5	255	114	А
	235	104	Б
6	256	115	А
	236	105	Б
7	257	116	А
	237	106	Б
8	258	117	А
	238	107	Б
9	259	118	А
	239	108	Б
10	260	119	А
	240	109	Б

Ответ

Задача 1 В-1

1. Сбор за взлет-посадку

Устанавливается за предоставление взлетно-посадочной полосы, рулежных дорожек, перронов; за светотехническое обеспечение; поисково-спасательное, аварийно-спасательное и противопожарное обеспечение в районе аэропорта; за обеспечение безопасности полетов, за предоставление места стоянки на аэродроме в течение 3 часов после посадки и 6 часов для грузовых и грузопассажирских ВС при наличии грузов (почты), подлежащих погрузке и/или выгрузке. Ставка сбора устанавливается на тонну максимальной взлетной массы, взимается при вылете. Расчет сбора за взлет посадку в аэропортах Хабаровск и Домодедово во представлен в табл. 1

Таблица 1 Расчет сбора за взлет-посадку

Направление	Ставка сбора, руб./т	Ту-214 (110,75 т) Размер сбора, руб.	Ил-62М (167 т) Размер сбора, руб

Хабаровск-Домодедово	250	27687.5	41750
Домодедово-Хабаровск	230	25472,5	38410
Всего		53160	80160

2. Сбор за обеспечение авиационной безопасности Устанавливается за: осуществление пропускного режима; охрану территории аэропорта, включая ВС на стоянках; досмотр членов экипажей; пассажиров, ручной клади; грузов, почты и т. д. Ставка сбора устанавливается на тонну максимальной взлетной массы, взимается при вылете. Расчет сбора за обеспечение авиационной безопасности в аэропортах Хабаровск и Домодедово представлен в табл. 2.

Таблица 2 Расчет сбора за обеспечение авиационной безопасности

Направление	Ставка сбора, руб./т	Ту-214 (110,75 т) Размер сбора, руб.	Ил-62М (167 т) Размер сбора, руб
Хабаровск-Домодедово	100	11075	16700
Домодедово-Хабаровск	90	9967.5	15030
Всего		21042.5	31730

сбор за сверхнормативную стоянку не взимается(т.к.задержка по метеоусловиям)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и

понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Курсовая работа

Проверяемые знания и умения: .(ОК 3,5,ПК 2.2,2.4,31,33,У2,У3)

1.Общие положения.

1.1. Цель и задачи по выполнению курсовой работы.

Цель курсовой работы – систематизировать, закрепить, углубить и расширить полученные обучающимися теоретические знания, выработать необходимые навыки в экономике отрасли ГА.

Основными задачами при выполнении курсовой работы являются:

- *в теоретической части:* сформировать экономическое мышление, привить навыки логического решения поставленных задач в зависимости от экономической обстановки в стране и на авиапредприятии;
- *в практической части:* научить применять на практике методы экономики и проводить сравнительный анализ экономической жизни авиапредприятия, а также оценивать возможности использования средств решения экономических проблем на предприятии ГА.

1.2. Организационные аспекты по выполнению курсовой работы.

Курсовая работа выполняется в соответствии с заданием, которое соответствует номеру в журнале группы ,выдаваемым преподавателем каждому студенту в срок, установленный учебным расписанием.

Курсовая работа выполняется на основе изучения нормативных документов, специальной экономической литературы по теме исследования, а также действующих ведомственных рекомендаций и отчетов организации. Тема курсовой работы должна соответствовать отрасли ГА .

Порядок выполнения .

Курсовая работа состоит из :

- 1.Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.

4. Теоретическая часть.(выдается преподавателем тема студенту в соответствии его номера в журнале группы).
5. Аналитическая часть:
6. Заключение.
7. Список используемой литературы.
8. Приложения.(расчетно-графический материал в соответствии с выданной темой).

Во введении раскрывается основное содержание и значение темы курсовой работы, доказывается ее актуальность, в общем виде освещается состояние вопросов, определяются цель и задачи работы, дается краткий обзор литературы по избранной теме. Здесь же приводится общее описание организации, на материалах которой выполняется курсовая работа. Объем введения не должен превышать 3–5 страниц.

В соответствии с темой студент самостоятельно составляет план своей курсовой работы. Курсовая работа состоит, как правило, из введения, 2–3-х глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. В каждой главе должно быть не более 3–4 параграфов.

Первая глава курсовой работы должна носить теоретический характер. В ней следует раскрыть роль, значение, проблему исследования применительно к конкретному предприятию, определить практическое значение курсовой работы. В отдельном параграфе следует дать технико-экономическую характеристику предприятия, по материалам которого выполняется работа, показать его производственный профиль и технико-экономический уровень, кратко описать технологию производства продукции или оказания услуг. Особое внимание обращается на те, стороны деятельности предприятия, которые влияют на организацию экономических процессов. Во второй главе должна быть критически изложена действующая практика организации и ведения экономического процесса на соответствующем участке работы предприятия.

В заключении кратко излагается результат проведенного исследования, обобщенно приводятся выводы и рекомендации, вытекающие из содержания курсовой работы. Заключение должно содержать краткие выводы о состоянии организации и о степени эффективности системы управления, а также предложения по устранению выявленных недостатков, совершенствованию системы управления и повышению рентабельности предприятия. Выводы и предложения должны вытекать из изученного теоретического и практического материала. Положения не должны повторять замечания, приведенные ранее и должны формулироваться кратко. Объем заключения не должен превышать 4-х страниц.

В качестве приложений могут быть использованы практические документы предприятия или организации, инструкции или выписки, графики, таблицы и др. Приложения должны содержать материалы, имеющие непосредственное отношение к теме курсовой работы. Примечания и сноски на источники являются обязательными элементами работы. Примечания используются для

лаконичного изложения своего отношения к рассматриваемому вопросу, сноски – для сообщения точных сведений об источниках. Примечания и сноски оформляются либо постранично (в конце страницы), либо внутри текста. При постраничном расположении они нумеруются арабскими цифрами и перенос их текста на следующую страницу не допускается.

При описании источника указываются: фамилия и инициалы автора, полное название книги или статьи, место и дата издания, наименование издательства, номер журнала или газеты. Параграфы внутри глав курсовой работы следует отделять отбивкой, а каждую главу начинать с новой страницы. Страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами в правом верхнем углу. Титульный лист и оглавление включаются в общую нумерацию работы, но номер на них не ставится.

Список тем к курсовым работам по дисциплине «Экономика авиапредприятия»

Представлены темы с необходимыми вопросами для рассмотрения(опоры), студенту необходимо самостоятельно составить план для курсовой работы.

Тема1	Экономические особенности рынка авиаперевозок	Отрасль и рыночная экономика. Особенности экономики транспорта. Формы предприятий. Авиатранспортное предприятие как субъект рыночного хозяйствования Виды авиапредприятий (авиакомпания, авиакомплекс, аэропорт); их производственная и организационная структура. Основные производственные и технологические процессы. Методика расчета основных технико-экономических показателей расчета.

Тема 2	Отрасль и рыночная экономика	Особенности и перспективы развития отрасли ГА Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Управление отраслью Экономические показатели развития отрасли ГА Рынок; классификация структуры рынков; типы рынков Конкуренция; виды конкуренции; формы конкуренции соответствующие им типы рыночных ситуаций Рыночная модель предприятия.
Тема 3	Основные производственные фонды ГА	Структура основных производственных фондов ГА; Учет и оценка основных фондов. Износ; виды износа основных фондов. Амортизация основных фондов; расчет амортизационных отчислений; ускоренная амортизация основных фондов. Использование основных производственных фондов и показатели их эффективности. Пути улучшения использования основных производственных фондов.
Тема 4	Оборотные средства предприятия ГА	Формирование оборотных средств на предприятиях ГА. Оборачиваемость оборотных средств, ее показатели. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств. Виды запасов оборотных средств. Собственные и заемные оборотные средства ГА Специфика материально-технического снабжения на предприятиях ГА.
Тема 5	Финансовая деятельность	Виды авиапредприятий.

	предприятий ГА в условиях рынка	Производственная программа и производственная мощность авиапредприятий. Понятие, структура и состав эксплуатационных расходов. Методы определения себестоимости авиационных услуг. Основные пути снижения себестоимости авиационных работ, услуг. Доходы, прибыль и рентабельность авиапредприятий. Формирование прибыли. Рентабельность авиаперевозок (работ, услуг). Пути повышения рентабельности работ авиапредприятия.
Тема 6	Определение эксплуатационных расходов и себестоимости авиационных услуг	Понятие, структура и состав эксплуатационных расходов. Прямые и косвенные расходы. Основные и накладные расходы Формирование себестоимости авиационных услуг. Пути снижения себестоимости. Учет издержек производства Расчет себестоимости рейса. Расчет себестоимости летного часа.

Тема 7	Взаиморасчеты на воздушном транспорте	Правила и основания для расчетов по пассажирам и платному багажу. Основные правила расчетов по грузу Отклонение счетов по пассажирам и грузу. Комиссионные вознаграждения агентам по продаже и сборы по интерлайн. Расчеты по счетам и кредит-нотам. Направления совершенствования взаиморасчетов авиакомпаний на МВЛ
Тема 8	Организация производства и труда в ГА	Труд как фактор производства. Трудовые ресурсы. Производительность труда и ее методы определения на предприятиях ГА. Факторы, влияющие на уровень производительности труда. Организация, нормирование и оплата труда в рыночной экономике. Оплата труда в рыночной экономике. Отраслевой рынок труда.
Тема 9	Заработная плата как экономическое понятие	Принципы оплаты труда. Элементы организации оплаты труда (ТКС, тарифная сетка, тарифные ставки). Формы заработной платы. Определение общего уровня оплаты труда. Отраслевое тарифное соглашение Система материального стимулирования авиаработников Фонд оплаты труда.
Тема 10	Прибыль и рентабельность предприятия	Экономические показатели развития авиапредприятия. Учет выручки, начисление доходов, расходов и прибыли авиапредприятия.

		Прибыль и рентабельность авиапредприятий. Формирование прибыли. Пути повышения рентабельности работ авиапредприятия Оценка экономической эффективности работы авиапредприятия.
Тема 11	Рыночный механизм и госрегулирование	Предприятие в условиях рынка Необходимость государственного регулирования экономики. Проблемы государственного регулирования воздушного транспорта. Качество и конкурентоспособность продукции ГА Инновационная и инвестиционная политика в гражданской авиации. Внешиэкономическая деятельность авиапредприятия. Налоговая система; налоги и отчисления, предусмотренные законодательством. Государственные регуляторы экономики: страхование, правила и нормы, регулирующие оплату труда.
Тема 12	Лизинг в гражданской авиации	Лизинг как экономическая категория и важный фактор хозяйственного развития Лизинг в мировой практике. Основные виды лизинга в мировой практике и гражданской авиации. Экономическая оценка лизинга воздушных судов при эксплуатации на авиалиниях Эффективность использования авиационной техники Аспекты финансового лизинга.

		Оценка экономической эффективности лизинга воздушных судов.
Тема 13	Бизнес-план транспортного предприятия	Теоретические аспекты бизнес-планирования. Виды бизнес-планов. Содержание и организация бизнес-планирования. Принципы составления и структура производственно-финансового плана авиакомпании. Производственная программа авиапредприятия. Расчет объема выручки, начисления доходов, расходов и финансового результата предприятия
Тема 14	Пути увеличения прибыли на предприятиях ГА	Экономические показатели развития авиапредприятия. Учет выручки, начисление доходов, расходов и прибыли авиапредприятия. Формирование прибыли. Факторы, оказывающие влияние на рост прибыльности предприятия. Пути повышения прибыльности авиапредприятия Оценка экономической эффективности работы авиапредприятия.
Тема 15	Себестоимость продукции авиапредприятия	Сущность и значение себестоимости продукции как экономической категории. Структура и состав эксплуатационных расходов; факторы ее определения. Формирование себестоимости авиационных услуг Смета затрат и калькуляция. Управление издержками авиапредприятия с целью их минимизации. Ценовая политика авиапредприятия.
Тема 16	Качество и конкурентоспособность	Экономическая сущность продукции предприятий ВТ

	продукции	Сущность и значение качества авиационных услуг. Система показателей качества продукции авиапредприятия. Конкурентоспособность продукции, ее сущность и методы определения.
Тема 17	Тарифная политика авиакомпании	Основные теории ценообразования в условиях рынка. Факторы, определяющие цену. Стратегия ценообразования Построение тарифной системы авиакомпании Расчет себестоимости рейса. Расчет себестоимости летного часа
Тема 18	Мировой воздушный транспорт и российские авиакомпании в условиях рынка.	Тенденции развития мирового рынка авиаперевозок. Ключевые проблемы мирового воздушного транспорта Либерализация воздушного транспорта. Приватизация государственных авиакомпаний; Появление мега-перевозчиков. Конкурентная борьба на рынке авиаперевозок. Особенности рынка авиаперевозок России. Проблемы авиационных перевозок России. Факторы успеха на рынке воздушных перевозок. Благоприятные и неблагоприятные условия переходного периода экономики России для продвижения авиатранспортной продукции.
Тема 19	Механизм государственного воздействия на развитие воздушного транспорта.	Состояние и перспективы развития авиации России. Переосмысление роли государства в обществе. Необходимость государственного регулирования на ВТ Условия и предпосылки государственного вмешательства в деятельность воздушного транспорта. Правовые проблемы государственного регулирования ВТ.

		Государственные регуляторы экономики.
Тема 20	Экономическая оценка эффективности эксплуатации рейсов на авиалиниях.	Формирование маршрута и определение расходов на эксплуатацию. Себестоимость рейса. Порядок определение тарифа. Выручка, доход, прибыль и рентабельность.
Тема 21	Определение эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок (примеры расчета)	Сущность и значение себестоимости продукции как экономической категории. Структура и состав эксплуатационных расходов; факторы ее определения. Формирование себестоимости авиационных услуг Методы расчета себестоимости авиаперевозки и Определение финансового результата по суммам покрытия.
Тема 22	Бизнес-план авиапредприятия (пример б-плана)	Структура и содержание бизнес-плана Резюме. История бизнеса организации (описание отрасли) Характеристика объекта инвестиции. Анализ бизнес-среды организации. План маркетинга Производственный план. Организационный план Финансовый план. Оценка и страхование риска.
Тема 23	Расчет стоимости инвестиционного проекта на примере внедрения нового типа ВС на определенной линии	Характеристика объекта инвестиции. Стоимость проекта. Эксплуатационные затраты. Обеспечение эксплуатации проекта. Затраты по выполнению рейса Месячные эксплуатационные расходы Предлагаемые ставки Определение финансового результата

Система оценивания

Оценка курсовой работы «отлично»

Курсовая работа будет оценена педагогом на «отлично», если во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, полностью раскрыта актуальность её в научной отрасли, чётко определены грамотно поставлены задачи и цель курсовой работы. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ. В ней содержатся основные термины и они адекватно использованы. Критически прочитаны источники: вся необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Присутствуют выводы и грамотные обобщения. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное отношение выражено чётко. Автор **курсовой работы** грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике. Приложение содержит цитаты и таблицы, иллюстрации и диаграммы: все необходимые материалы. **Курсовая работа** написана в стиле академического письма (использован научный стиль изложения материала). Автор адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ, библиография, приложения оформлены на отличном уровне. Объём работы заключается в пределах от 20 до 30 страниц.

Оценка курсовой работы «хорошо»

Курсовая работа на «хорошо» во введении содержит некоторую нечёткость формулировок. В основной её части не всегда проводится критический анализ, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. В заключении неадекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки в стиле, многие цитаты грамотно оформлены. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

Оценка курсовой работы «удовлетворительно»

Курсовая работа на «удовлетворительно» во введении содержит лишь попытку обоснования выбора темы и актуальности, отсутствуют чёткие формулировки. Расплывчато определены задачи и цели. Основное содержание — пересказ чужих идей, нарушена логика изложения, автор попытался сформулировать выводы. В заключении автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. В приложении допущено несколько грубых ошибок. Не выдержан стиль требуемого академического письма по проекту в целом, часто неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

Оценка курсовой работы «неудовлетворительно»

При оценивании такой курсовой работы, ее недостатки видны сразу. **Курсовая работа** на «неудовлетворительно» во введении не содержит обоснования темы, нет актуализации темы. Не обозначены и цели, задачи проекта. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Внутренняя логика всего изложения проекта слабая. Нет критического осмысления прочитанного, как и собственного мнения. Нет обобщений, выводов. Заключение таковым не является. В нём не приведены грамотные выводы. Приложения либо вовсе нет, либо оно недостаточно. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ, а библиография с приложениями содержат много ошибок. Менее 20 страниц объём всей работы.

КОС зачета с оценкой по дисциплине ОП.08 «Экономика авиапредприятия»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Продолжительность: 20 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:
Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Обучающийся должен овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы ОВД
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

Знания:

Код	Наименование
З-1	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиа организации,
З-2	показатели их эффективного использования
З-3	механизмы ценообразования на услугу
З-4	формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-2	использовать в работе экономическую, нормативную документацию и справочный материал;
У-3	использовать компьютерную технику в режиме пользователя.

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины ОП.08 «Экономика авиапредприятия».

Темы для проведения зачета с оценкой

1. Влияние рыночной экономики на функционирование предприятий(ОК 1,ПК 2.2,2.4,31)
2. Элементы экономической теории на ВТ.(ОК 1,ПК 2.2,2.4,32,У1)
3. Предприятие как хозяйствующий субъект(ОК 1-9,ПК 1.3.,У2,31)
4. Основные фонды авиапредприятия(ОК 2,3,ПК 2.2,2.4,У1,32)
5. Оборотные средства авиапредприятия.(ОК 2,3,ПК 2.2,2.4 У1,32)
6. Организация производства и труда в ГА.(ОК 2,5,ПК 2.2,2.4,У1,34.)
7. Себестоимость продукции на ВТ.(ОК 2,5,ПК 2.2,2.4.31,У1,У2)
8. Доходы авиакомпании. Экономическая эффективность воздушного транспорта. (ОК 2,5,ПК 2.2,2.4,31,32,33,У1)
9. Финансовый анализ на предприятиях воздушного транспорта(ОК 2,5,ПК 2.2,2.4 31,32,33,У1)

10. Инновационная и инвестиционная политика на авиапредприятии (ОК 3,5, ПК 2.2, 2.4, 33, У1)
11. Бизнес-план предприятия. (ОК 3,5, ПК 2.2, 2.4, 31)
12. Общие основы менеджмента, как системы управления на предприятии (ОК 3,5, ПК 2.2, 2.4)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 45 вопросов. Студенту задается 15 вопросов, один из трех вариантов.

Вариант I

1. Объекты изучения дисциплины «Экономика авиапредприятия» -
 - 1) коммерческие предприятия, автостоянки, гостиницы и т.п.;
 - 2) авиакомпании, АРЗ, отраслевые учебные заведения;
 - 3) инфраструктура всей единой транспортной системы России.

2. Методы изучения экономики отрасли –
 - 1) метод убывающей полезности;
 - 2) статистический, диалектический;
 - 3) метод рыночного равновесия.

3. Производительность полета ВС –
 - 1) количество тонно-километров, выполняемых за 1 час полета;
 - 2) тонно-километры, выполненные за определенный период времени несколькими типами ВС;
 - 3) предельная коммерческая загрузка ВС.

4. Выручка авиапредприятия –
 - 1) денежные суммы, полученные за выполненные чартерные рейсы;
 - 2) дивиденды от облигаций и акций, которые получают работники в конце года;
 - 3) денежные суммы за выполненные работы и услуги авиапредприятия.

5. Пассажирооборот на ВТ –
 - 1) количество перевезенных пассажиров на определенное расстояние;
 - 2) процент занятости пассажирских кресел на ВС;
 - 3) показатель, характеризующий транспортную работу а/п.

6. Экономический смысл основных фондов а/предприятия –
 - 1) средства труда, позволяющие производить товары, услуги, работы;
 - 2) основные фонды свою стоимость переносят на конечный продукт по частям;
 - 3) средства труда, которые делятся на статьи калькуляции;

7. Понятие амортизации ОФ –
 - 1) возмещение в денежной форме износа имущества;

- 2) деление износа имущества на два вида;
- 3) учет расходов на ремонт ОФ за год.

8. Формирование амортизационного фонда на а/предприятии –

- 1) выступает в виде инвестиций;
- 2) денежные средства, которые накапливаются для проведения ремонтных работ в а/п;
- 3) денежные суммы, находящиеся в постоянном движении и необходимы для капитального ремонта и реновации ОФ.

9. Понятие калькуляции –

- 1) плановое распределение прибыли а/предприятия;
- 2) объединение средств производства в специальные группы;
- 3) распределение издержек а/п по специальным группам.

10. Состав фондов обращения на ВТ –

- 1) ВС, ангары, места стоянок;
- 2) оборотные средства, имеющие материально-вещественную форму, участвующие в производственном процессе длительное время;
- 3) деньги в пути, незавершенное производство, форма на складе.

11. Состав оборотных фондов на ВТ –

- 1) ВПП, сооружения, транспортные средства;
- 2) запчасти к самолетам и автомобилям, авиаГСМ;
- 3) тара, керосин, МБП.

12. Понятие заработной платы авиаработников –

- 1) количество товаров и услуг, выполненных за единицу времени;
- 2) количество товаров, превышающее норму выработки;
- 3) часть национального дохода за отработанное время и выполненное количество товаров и услуг.

13. Виды заработной платы –

- 1) сдельная, повременно-премиальная;
- 2) аккордная, бригадная;
- 3) индивидуальная, нормируемая.

14. Основные элементы организации оплаты труда –

- 1) измерение доли труда каждого работника в конечном продукте;
- 2) формирование платежеспособного спроса;
- 3) нормирование труда, тарифная система, формы и системы оплаты труда.

15. Методы измерения производительности труда –

- 1) оперативный, фактический, экономический;

- 2) рыночный, трудовой, материально-технический;
- 3) натуральный, условно-натуральный, стоимостной

Вариант II

1. Сегментация рынка авиаперевозок –
 - 1) международный, внутренний;
 - 2) внутрифирменный, грузовой;
 - 3) с низким уровнем цен, со стабильным уровнем цен.
2. Показатели эффективного использования оборотных средств предприятия–
 - 1) коэффициент закрепления оборотных средств;
 - 2) индекс доходности оборотных средств;
 - 3) фондовооруженность предприятия.
3. Показатели эффективного использования основных фондов предприятия–
 - 1) коэффициент оборачиваемости основных фондов;
 - 2) рентабельность использования ОФ;
 - 3) фондоотдача имущества предприятия.
4. Виды бланков-заказов, по которым работает брокер на товарно-сырьевой бирже –
 - 1) купить авиаГСМ по любой цене;
 - 2) не использовать бланки заказов в течение 3 месяцев;
 - 3) купить товар по низкой цене.
5. Формирование фонда заработной платы –
 - 1) сокращение управленческого аппарата;
 - 2) корректировка окладов работников;
 - 3) анализ штатного расписания, формирование окладов работников согласно Отраслевого (тарифного) соглашения.
6. Пути повышения фондоотдачи имущества предприятия –
 - 1) закупка современного оборудования;
 - 2) модернизация зданий, сооружений, незавершенного производства;
 - 3) интенсивное использование всех групп основных производственных фондов предприятия.
7. Виды налогов –
 - 1) прогрессивные, фактические, планируемые;
 - 2) оперативные, статистические;
 - 3) прямые, косвенные.
8. Организационно-правовые формы предприятий –
 - 1) унитарные, товарищества, общества;

- 2) холдинги, альянсы;
- 3) бригады, артели.

9. Конкурентоспособность –

- 1) сегмент рынка, который рассчитан на низкую покупательную способность населения;
- 2) валовый внутренний продукт, который производят только на определенных предприятиях;
- 3) способность определенного объекта или субъекта превзойти конкурентов в заданных условиях.

10. Цели и задачи материально-технического снабжения авиапредприятия –

- 1) составление заявок, формирование раздела «доходы» бизнес-плана предприятия;
- 2) снабжение основными и оборотными средствами предприятия на 5 лет;
- 3) обеспечение бесперебойной работы предприятия путем поставки необходимых товарно-материальных ценностей.

11. Что такое спрос? Какую зависимость имеет кривая спроса?

- 1) Это платежеспособная потребность, т.е. сумма денег, которую покупатели могут и намерены заплатить за какие-то необходимые им товарно-материальные ценности. Объем рыночного спроса связан с ценой товара отрицательной зависимостью.
- 2) Это состояние при котором, цена равна предложению, когда ни покупатель, ни продавец не заинтересованы в изменении условий сделок. Объем рыночного спроса связан с ценой товара положительной зависимостью.
- 3) Это платежеспособная потребность, т.е. сумма денег которую покупатели могут и намерены заплатить за какие-то необходимые им товарно-материальные ценности. Объем рыночного спроса связан с ценой товара положительной зависимостью.

12. Перечислите основные типы конкуренции на рынке

- 1) монополистическая, олигополистическая конкуренция, чистая монополия, монопосония.
- 2) чистая конкуренция, монополистическая, чистая монополия, монопосония.
- 3) чистая конкуренция, монополистическая, олигополистическая конкуренция, чистая монополия, монопосония, олигопосония.

13. Факторы влияющие на себестоимость авиарейсов.

- 1) Тип эксплуатируемого самолета, степень использования СВАД по налету часов, дальность беспосадочного полета, характер авиалинии, класс аэропорта, сезонность
- 2) АвиаГСМ, материальные ресурсы, Тип эксплуатируемого самолета, степень использования СВАД по налету часов, дальность беспосадочного полета, характер авиалинии, класс аэропорта

3) Тип эксплуатируемого самолета , степень использования СВАД по налету часов, дальность беспосадочного полета, характер авиалинии, класс аэропорта, авиаГСМ

14. Аэропортовые сборы взимаются аэропортовыми властями и включают в себя

- 1) расходы на авиа ГСМ сбор за взлет-посадка
- 2) аэронавигационные сборы, сбор за взлет-посадка
- 3) сбор за взлет-посадка, за обеспечение авиационной безопасности, сбор за сверхнормативную стоянку

15. Каким показателем не характеризуется производительность труда?

- 1) трудоемкость
- 2) ликвидность
- 3) выработка

Вариант III

1. Методы изучения экономики отрасли –

- 1) метод убывающей полезности;
- 2) статистический, диалектический;
- 3) метод рыночного равновесия.

2. Отметьте верный состав постоянных расходов при формировании рейса:

- 1) амортизация ВС и авиадвигателей
- 2) затраты связанные с лизингом
- 3) временная оплата труда летного состава и бортпроводников
- 4) отчисления на социальные нужды
- 5) расходы на периодическое техническое обслуживание ВС
- 6) расходы на капитальный ремонт ВС и авиадвигателей
- 7) аэронавигационные сборы
- 8) страхование ВС и профессиональной ответственности
- 9) все перечисленные

3. Пассажирооборот на ВТ –

- 1) количество перевезенных пассажиров на определенное расстояние;
- 2) процент занятости пассажирских кресел на ВС;
- 3) показатель, характеризующий транспортную работу а/п.

4. Формирование амортизационного фонда на а/предприятии –

- 1) выступает в виде инвестиций;
- 2) денежные средства, которые накапливаются для проведения ремонтных работ в а/п;

3) денежные суммы, находящиеся в постоянном движении и необходимы для капитального ремонта и реновации ОФ.

5. Основные производственные фонды это-

- 1) материально вещественные ценности необходимые для обслуживания личных, бытовых и культурных потребностей работников
- 2) совокупность материально-вещественных ценностей, созданных общественным трудом, принимают непосредственное участие в производстве (здания, самолеты, аэровокзалы, АТБ, вертолеты, СВАД)

6. Состав фондов обращения на ВТ –

- 1) ВС, ангары, места стоянок;
- 2) оборотные средства, имеющие материально-вещественную форму, участвующие в производственном процессе длительное время;
- 3) деньги в пути, незавершенное производство, форма на складе.

7. Экстенсивное использование средств труда характеризуется:

- 1) отношением полета часов на списочный самолет(вертолет) к календарному фонду времени
- 2) увеличение часовой производительности ВС

8. Что не относится к источникам формирования собственных средств авиакомпании:

- 1) уставной капитал
- 2) добавочный капитал
- 3) авансы покупателей
- 4) резервный капитал
- 5) резервный фонд
- 6) амортизационные отчисления
- 7) фонды накопления
- 8) резервный капитал

9. Понятие заработной платы авиаработников –

- 1) количество товаров и услуг, выполненных за единицу времени;
- 2) количество товаров, превышающее норму выработки;
- 3) часть национального дохода за отработанное время и выполненное количество товаров и услуг.

10. Методы измерения производительности труда –

- 1) оперативный, фактический, экономический;
- 2) рыночный, трудовой, материально-технический;
- 3) натуральный, условно-натуральный, стоимостной.

11. Показатели эффективного использования основных фондов предприятия–
- 1) коэффициент оборачиваемости основных фондов;
 - 2) рентабельность использования ОФ;
 - 3) фондоотдача имущества предприятия.
12. Пути повышения фондоотдачи имущества предприятия –
- 1) закупка современного оборудования;
 - 2) модернизация зданий, сооружений, незавершенного производства;
 - 3) интенсивное использование всех групп основных производственных фондов предприятия.
13. Конкурентоспособность –
- 1) сегмент рынка, который рассчитан на низкую покупательную способность населения;
 - 2) валовый внутренний продукт, который производят только на определенных предприятиях;
 - 3) способность определенного объекта или субъекта превзойти конкурентов в заданных условиях.
14. Перечислите основные типы конкуренции на рынке
- 1) монополистическая, олигополистическая конкуренция, чистая монополия, монопосония.
 - 2) чистая конкуренция, монополистическая, чистая монополия, монопосония.
 - 3) чистая конкуренция, монополистическая, олигополистическая конкуренция, чистая монополия, монопосония, олигопосония.
15. Каким показателем не характеризуется производительность труда?
- 1) трудоемкость
 - 2) ликвидность
 - 3) выработка

Вариант №1

№ Вопроса	Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Знания, умения
1	ПК 2.2, 2.4	ОК- 1	3-6
2	ПК 2.2, 2.4	ОК- 1	3-6
3	ПК 2.2, 2.4	ОК- 2,5	3-6
4	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
5	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
6	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
7	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
8	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
9	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
10	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6

11	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
12	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
13	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
14	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
15	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-7

Вариант №2

№ Вопросы	Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Знания, умения
1	ПК 2.2, 2.4	ОК-1	3-6
2	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
3	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
4	ПК 2.2, 2.4	ОК-3,5	3-7
5	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
6	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-7
7	ПК 2.2, 2.4	ОК-3,5	3-6
8	ПК 2.2, 2.4	ОК-1,2	3-6
9	ПК 2.2, 2.4	ОК-3,5	3-6
10	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
11	ПК 2.2, 2.4	ОК-1	3-6
12	ПК 2.2, 2.4	ОК-1	3-6
13	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
14	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
15	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6

Вариант №3

№ Вопросы	Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Знания, умения
1	ПК 2.2, 2.4	ОК-1	3-6
2	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
3	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
4	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
5	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
6	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
7	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
8	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
9	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
10	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6
11	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
12	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,3	3-6
13	ПК 2.2, 2.4	ОК-3,5	3-6
14	ПК 2.2, 2.4	ОК-1	3-6
15	ПК 2.2, 2.4	ОК-2,5	3-6

Таблица результатов правильных ответов

Вариант 1

Вариант 2

Вариант 3

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	2	1	1	1	2
2	2	2	1	2	9
3	1	3	3	3	1
4	3	4	3	4	3
5	1	5	3	5	2
6	2	6	3	6	3
7	1	7	3	7	1
8	3	8	1	8	3
9	3	9	3	9	3
10	3	10	3	10	3
11	3	11	1	11	3
12	3	12	3	12	3
13	1	13	1	13	3
14	3	14	3	14	3
15	3	15	2	15	2

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
15-14	90-100	5 (отлично)
12-13	70-89	4 (хорошо)
11-10	50-69	3(удовлетворительно)
9-0	0-49	2 (неудовлетворительно)

Дисциплина ОП.09 «Охрана труда»:

1. КОС текущего контроля:

КОС оценки остаточных знаний

по дисциплине «Охрана труда»

для специальности 25.02.05

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Охрана труда» за 2023-2024учебный

год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Охрана труда».

Номер варианта определяется по номеру занимаемого ряда аудитории . Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины. Применять первичные средства пожаротушения. Оказывать

	первую медицинскую помощь пострадавшим.
ПК3.1	Модулировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера вД.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

Знания:

Код	Наименование результата обучения
З-1	Принципы обеспечения объектов экономики по вопросам труда.;
З-2	Законодательство в области охраны труда.

3-3	Меры предупреждения пожаров, взрывов, действия токсических веществ на организм человека.
3-4	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.

Умения:

Код	Наименование результата обучения
У-1	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности.
У-2	Использовать индивидуальные и коллективные средства защиты.
У-3	Осуществлять производственный инструктаж работников, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать соблюдение техники безопасности.
У-4	Применять первичные средства пожаротушения.
У-5	Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и хранения.
У-6	Применять профессиональные знания в ходе исполнения своих должностных обязанностей по вопросам охраны труда.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Правовые основы охраны труда.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 31, 32).

Вопросы:

1. назовите правовые источники охраны труда.
2. Примерное содержание государственных нормативных требований по охране труда.
3. Перечислить обязанности работника в вопросах охраны труда.
4. Уголовная ответственность за нарушение требований охраны труда?
5. Виды административной ответственности за нарушение требований охраны труда?
6. Какая существует дисциплинарная ответственность за нарушение требований охраны труда?

Тема 1.2 Трудовая деятельность человека. Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 31, 32).

Вопросы:

1. Что такое безопасность?
2. Что такое предельно допустимый риск?
3. Дайте определение производственной деятельности.
4. Назовите средства коллективной защиты.
5. Что такое СИЗ? Что можно отнести к СИЗ?
6. Что такое потенциальная опасность и риск?
7. Какие бывают несчастные случаи?

Тема 1.3 Государственное регулирование в сфере охраны труда. Государственные нормативные требования по охране труда. Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 31, 32).

Вопросы:

1. Назовите структуру органов государственного управления охраной труда.
2. Назовите органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства.
3. Для чего существует государственная экспертиза условий труда?
4. Чем занимаются органы медико-социальной экспертизы?
5. Роль прокуратуры в системе государственного надзора и контроля в области охраны труда?

Тема 2.1 Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Организация системы управления охраной труда.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8 ПК 2.1, 2.2, 31)

Вопросы:

1. Что такое мотивация и в чём она заключается?
2. Что такое безопасное поведение на производстве?
3. Существуют ли ограничения размеров постоянного рабочего места по горизонтали?
4. Какие меры в соответствии с термином «охрана труда» определяют систему сохранности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности?

Тема 2.2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2,3, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 31, 32).

Вопросы:

- 1 Как влияют электромагнитные поля на организм человека?
2. Назовите средства и методы защиты от вибрации.
3. Перечислите мероприятия по ограничению от неблагоприятных

воздействий инфразвука.

4. Расскажите о влиянии метеорологических условий и атмосферного давления на состояние человека.
5. Какие требования предъявляются к вентиляции?
6. Гигиенические требования к освещению?
7. Средства защиты органов зрения?
8. Какие заболевания называют профессиональными?
9. Основные причины профессиональной заболеваемости?
10. Виды наиболее распространённых профессиональных заболеваний?
11. Основные мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний?
12. Цели, задачи и порядок проведения аттестации рабочих мест?
13. Кем заполняются карты рабочих мест?
14. Какие рабочие места называются аттестованными?
15. Какие рабочие места называются не аттестованными?
16. Как проводится подведение итогов, анализ и планирование мероприятий по аттестации рабочих мест?

Тема 2.3 Предоставление компенсаций по условиям труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 5, 8, ПК 1.1, 2.1, 2.2, 31).

Вопросы:

1. Что такое компенсация по условиям труда?
2. Когда применяются компенсации по условиям труда?
3. Обязанности работодателя по обеспечению работников СИЗ?
4. Обязанности работников по применению СИЗ?
5. Роль и место СИЗ в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональных заболеваний работников на производстве?

Тема 3.1

Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, Защита от шума и вибрации.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 8, ПК 1.1, 2.2, 31)

Вопросы:

1. Средства и методы защиты от ионизирующих излучений?
2. Средства и методы защиты от вибрации?
3. Способы и средства борьбы с загазованностью и запылённостью рабочей зоны?
4. Какие существуют методы защиты от шума?

Тема 3.2 Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 8, ПК 1.1, 2.2, 31)

Вопросы:

1. Что такое авария?
2. Дать объяснение понятию «аварийная ситуация».
3. Дать определение понятию «безопасность на рабочем месте».
4. Что такое «безопасность»
5. Опасный производственный фактор - что это?
6. Что понимается под «Обеспечением промышленной безопасности»?

Тема 3.3 Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожарной безопасности.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 8, ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 31, 32, 34).

Вопросы:

1. Назовите основные причины и виды электротравматизма.
2. Расскажите о специфике поражающего действия электрического тока.
3. Как классифицируются помещения по степени поражения электрическим током?
4. Назовите средства защиты от поражения человека электрическим током.
5. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности проведения работ в электроустановках?
6. Какие существуют опасные поражающие факторы пожара и взрыва?
7. Назовите основные принципы пожарной безопасности.
8. Какие основные принципы пожарной безопасности вы знаете?
9. Основные задачи пожарной профилактики?
10. Средства оповещения и тушения пожаров?
11. Как проводится эвакуация людей при пожаре?

Тема 4.1 Общие правовые принципы возмещения причинённого вреда.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 8, ПК 1.1, 2.1, 2.3, 31, 32, 34).

Вопросы:

1. Что такое вред (дать определение).
2. Какая существует ответственность юридических лиц или гражданина за вред причинённый его работнику?
3. Ответственность за вред, причинённый деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих?
4. Как определяется объём и характер причинённого вреда?
5. Как возмещается материальный и моральный вред?

Тема 4.2 Обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 8, ПК 1.1, 2.1, 2.3, 31, 32, 34).

Вопросы:

1. В каком документе зарегистрировано право работника на обязательное социальное страхование?
2. Расскажите об обязанностях работодателя по обеспечению социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Тема 4.3 Порядок расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве и их учёт.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 2, 4, 8, ПК 1.1, 2.1, 2.3, 31, 32, 34).

Вопросы:

1. Причины производственного травматизма?
2. Виды несчастных случаев?
3. Порядок передачи информации о несчастных случаях?
4. Как устанавливается предварительный диагноз профессионального заболевания?
5. Порядок расследования обстоятельств и причин профессиональных заболеваний?

Примерный перечень практических заданий

Практическое задание № 1.

(ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3; 3.1-3.3. ОК-1, 4, 8, У1, У2, У3, У4, У6)

Тема: «Разработка инструкций по охране труда в организациях гражданской авиации».

Цель: Научить студентов правильно использовать имеющуюся документацию, в частности методические рекомендации для составления инструкций по охране труда на предприятиях гражданской авиации

1. Краткое теоретическое описание.

Инструкции разрабатываются в соответствии с перечнем инструкций, которые разрабатываются службой охраны труда при участии руководителей подразделений. Разработка инструкций осуществляется - на основании приказа (распоряжения) руководителя организации.

Студентам выдаётся образец инструкции по охране труда на предприятии, даются Данные предприятия для которого составляется настоящая инструкция и предлагается на основе имеющихся данных составить новую инструкцию по ОТ отдела (цеха) предприятия.

2. Порядок выполнения занятия.

-изучается технологический процесс, выявляются возможные опасные и вредные производственные факторы, которые могут возникнуть при нормальном его протекании и при возможных отклонениях от оптимального режима, а также определяются меры и средства защиты от указанных

факторов; - определяется соответствие требованиям безопасности применяемого оборудования, приспособлений и инструмента;

- подбираются материалы по вопросам охраны труда (нормативные акты по вопросам охраны труда, стандарты ССБТ, строительные и санитарные нормы и правила, нормы безопасности, гигиенические нормативы и т.п.), которые могут быть использованы при разработке инструкции;

- изучаются приказы, указания, анализы, информационные письма по поводу аварий и несчастных случаев в организациях гражданской авиации и т.д. Делается вывод о выполненной самостоятельной практической работе.

Практическое занятие № 2.

(ГК-1.1-1.3; 2.1-2.3; 3.1-3.3. ОК1, 4, 8, У1, У2, У3, У4, У6)

Тема: Тема: «Заполнение Акта о несчастном случае на производстве формы Н-1».

Цель: Научить студентов заполнять правильно Акт о несчастном случае на производстве формы Н-1.

1. Краткое теоретическое описание.

Работа по заполнению Акта о несчастном случае на производстве проводится в кабинете на бланках, выданных преподавателем.

Предварительно до студентов доводится порядок заполнения граф Акта о несчастном случае на производстве.

2. Порядок проведения занятия.

После доведения инструкции о порядке заполнения Акта о несчастном случае, студенты самостоятельно заполняют бланки «Акт о несчастном случае на производстве» исходя из данных предприятий, которые они предложили. (Каждый студент заполняет бланк на своё предложенное предприятие).

По окончанию - работы делается вывод о проделанной самостоятельной практической работе. Работы сдаются преподавателю для проверки и оценивания.

Практическое занятие № 3.

(ПК-1.1, 1.2; 2.1, 2.3; 3.1, 3.2, ОК-1, 2, 3, У1, У2, У3, У4, У6)

Тема: «Обеспечение безопасности при производстве работ в действующих электроустановках»

Цель: Научить студентов правилам охраны труда и техники безопасности при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации.

1 Краткое теоретическое описание. Работа в порядке текущей эксплуатации, включённая в перечень работ, является постоянно разрешённой, на которую не требуется каких-либо дополнительных указаний, распоряжений, проведения целевого инструктажа.

2. Порядок выполнения занятия.

При оформлении перечня работ в порядке текущей эксплуатации учитываются условия обеспечения безопасности и возможности единоличного выполнения конкретных работ, квалификацию персонала, степень важности электроустановки в целом или её отдельных элементов в технологическом процессе.

Далее до студентов доводится сам перечень работ в электроустановках напряжением до 1000В.

По окончании работы делается вывод о проделанной самостоятельной практической работе.

2. КОС промежуточной аттестации:

КОС зачета с оценкой по дисциплине «Охрана труда»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 4,5 семестр.

Продолжительность: 10 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.

ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины. Применять первичные средства пожаротушения. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
ПК3.1	Модулировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера вД.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с

	коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

Знания:

Код	Наименование результата обучения
З-1	Принципы обеспечения объектов экономики по вопросам труда.
З-2	Законодательство в области охраны труда.
З-3	Меры предупреждения пожаров, взрывов, действия токсических веществ на организм человека.
З-4	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.

Умения:

Код	Наименование результата обучения
У-1	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности.
У-2	Использовать индивидуальные и коллективные средства защиты.
У-3	Осуществлять производственный инструктаж работников, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать соблюдение техники безопасности.
У-4	Применять первичные средства пожаротушения.
У-5	Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и хранения.
У-6	Применять профессиональные знания в ходе исполнения своих должностных обязанностей по вопросам охраны труда.

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Охрана труда».

Темы для проведения зачета с оценкой

1. Основы охраны труда. (ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, ОК 1-5, 31, 32, 33, 34)
2. Основы управления охраной труда. (ПК 1.1-1.4, ОК 1-5, 31, 32, 33, 34)
3. Социальные вопросы обеспечения требований охраны труда. (ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, ОК 1-5, 31, 32, 33, 34)
4. Социальная защита пострадавших на производстве. (ПК 1.1-1.4, 2.2-

2.4, 3.4, ОК 1-5, 31, 32, 33, 34)

Вопросы для проведения зачета с оценкой

1. Что такое «трудовая деятельность»?
2. Дать определение безопасным условиям труда.
 1. Что такое опасные условия труда?
 2. Что такое вредные условия труда?
 3. Назовите виды опасных производственных факторов.
 4. Что такое безопасность?
 5. Что такое предельно допустимый риск?
 6. Дайте определение производственной деятельности.
 7. Назовите средства коллективной защиты.
 8. Что такое СИЗ? Что можно отнести к СИЗ?
 11. Что такое потенциальная опасность и риск?
 12. Какие бывают несчастные случаи?
 13. Назовите органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства.
 14. Для чего существует государственная экспертиза условий труда?
 15. Чем занимаются органы медико-социальной экспертизы?
 16. Роль прокуратуры в системе государственного надзора и контроля в области охраны труда?
 17. Кто может быть лицом уполномоченным (доверенным) по охране труда и на каком основании?
 18. Как организуется работа уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда профессиональных союзов?
 19. Назовите права уполномоченных по охране труда.
 20. Как планируется работа по охране труда?
 21. Какие заболевания называют профессиональными?
 22. Основные причины профессиональной заболеваемости?
 23. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости?
 24. Виды наиболее распространённых профессиональных заболеваний?
 25. Причины возникновения профессиональных заболеваний?
 26. Основные мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний?
 27. Средства и методы защиты от вибрации?
 28. Способы и средства борьбы с загазованностью и запылённостью рабочей зоны?
 29. Какие существуют методы защиты от шума?
 30. Расскажите о планировании и координации мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организации, обеспечивающих ' защиту всех людей в случаях аварийных ситуаций в рабочей зоне.
 31. Порядок оказания первой помощи при кровотечениях?
 32. Порядок оказания первой помощи при поражении электротоком?

33. Порядок оказания первой помощи при отравлении?
34. Какие существуют опасные поражающие факторы пожара и взрыва?
35. Расскажите о планировании и координации мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организации, обеспечивающих защиту всех людей в случаях аварийных ситуаций в рабочей зоне.
36. Как организуется первая медицинская помощь при аварийных ситуациях?
37. Как устанавливается предварительный диагноз профессионального заболевания?
38. Порядок расследования обстоятельств и причин профессиональных заболеваний?
39. В каком документе зарегистрировано право работника на обязательное социальное страхование?
40. Расскажите об обязанностях работодателя по обеспечению социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
41. Перечислите основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним.
42. Как определяются масштабы аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда?
43. Расскажите о планировании и координации мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организации, обеспечивающих защиту всех людей в случаях аварийных ситуаций в рабочей зоне.
44. Назовите основные принципы пожарной безопасности.
45. Какие основные принципы пожарной безопасности вы знаете?
46. Основные задачи пожарной профилактики?
47. Средства оповещения и тушения пожаров?
48. Как проводится эвакуация людей при пожаре?

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в письменной форме по вопросам каждой темы. Всего на зачет выносятся 48 вопросов.

Студенту задается 5 (пять) вопросов из разных разделов предмета.

Выполненное задание

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в ответе нет ошибок (возможны некоторые неточности, опiski, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

-работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два - три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух — трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Дисциплина ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»:

1. КОС текущего контроля:

КОС оценки остаточных знаний

по дисциплине ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» за учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос, практические работы

Продолжительность: 20 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется в соответствии с порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в ОВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала ОВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы ОВД и ошибочными действиями диспетчера управления воздушным движением (УВД).
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий
З-2	организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ
З-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды
З-4	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
З-5	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов
З-6	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1 Общие сведения о терроризме, акты незаконного вмешательства в деятельность ГА. Состояние авиационной безопасности в ГА РФ.

Проверяемые знания и умения: ОК 1, ПК 3.2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6

Вопросы:

1. Общие сведения о терроризме.
2. Основные особенности современного терроризма.
3. История терроризма.
4. Причины и цели терроризма.
5. Тактика и методы терроризма.
6. Средства осуществления терактов.
7. Субъекты, осуществляющие борьбу с терроризмом.
8. Принципы борьбы с терроризмом в РФ.
9. Мероприятия по борьбе с терроризмом на Воздушном транспорте.
10. Классификация актов незаконного вмешательства в деятельность

ГА.

Тема 2 Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО по авиационной безопасности. Система государственных норм, правил и процедур авиационной безопасности.

Проверяемые знания и умения: ОК 2, 3, 4, 5, ПК 3.1, 3.2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6

Вопросы:

- 1.Международные организации гражданской авиации.
- 2.Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
- 3.Основные конвенции по авиационной безопасности.
- 4.Стратегические (первоочередные) задачи ИКАО в области авиационной безопасности.
- 5.Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по авиационной безопасности.
- 6.Нормативная правовая база обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ

Тема 3 Средства, используемые в террористических актах, их отличительные признаки. Способы сокрытия оружия и взрывных устройств, методы их выявления.

Проверяемые знания и умения: ОК2, 3, 6, 7, ПК 3.1, 3.2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6

Вопросы:

- 1.Средства, используемые в террористических актах.
- 2.Наиболее распространенные способы проноса оружия на ВС.

3.Скрытые взрывные устройства.

4.Методы выявления диверсионно-террористических устройств, опасных предметов и веществ.

5.Оружие.

6.Виды оружия.

7.Перечень опасных веществ и предметов, запрещенных к перевозке пассажирам и членам экипажей в салонах гражданских ВС.

8. Способы выявления взрывных устройств, пиротехнических и зажигательных средств, отравляющих веществ, оружия.

Тема 4 Обеспечение авиационной безопасности аэропорта, авиапредприятия. Пропускной и внутриобъектовый режимы.

Проверяемые знания и умения: ОК 2, 3, 6, 7, ПК 3.1, 3.2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6

Вопросы:

Вопросы:

1.Превентивные меры.

2.Действия в чрезвычайных ситуациях.

3.Структура службы авиационной безопасности.

4.Задачи службы авиационной безопасности аэропорта.

5.Обеспечение безопасности аэропорта.

6.Основные цели системы безопасности аэропорта.

7.Основные задачи системы безопасности аэропорта.

8.Объекты защиты системы безопасности аэропорта.

9.Система мер авиационной безопасности в аэропорту.

10.Контролируемые зоны аэропорта. Обеспечение их безопасности.

11.Пропускной и внутриобъектовый режимы.

12.Взаимодействие САБ с другими службами аэропорта, с правоохранительными, пограничными, таможенными органами и органами исполнительной

13Предполётный досмотр пассажиров, багажа, ручной клади, грузов, почты, авиаперсонала, авиаприпасов.

14.Технические средства досмотра.

15.Группы досмотра.

16.Основные опасные вещества и предметы, запрещенные (разрешенные с соблюдением требуемых условий) к перевозке на борту воздушного судна членами экипажа и пассажирами в зарегистрированном багаже и вещах, находящихся при пассажирах.

Тема 5. Обеспечение авиационной безопасности в воздухе, оборудование воздушного судна в целях обеспечения авиационной безопасности

Проверяемые знания и умения: ОК 2, 3, 6, 7, ПК 3.1, 3.2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6

Вопросы:

1.Мероприятия по урегулированию чрезвычайных ситуаций, связанные с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

2.Оборудование воздушного судна с целью обеспечения авиационной безопасности.

3.Оперативный штаб.

4.Последствия взрыва взрывчатого вещества на борту воздушного судна в полёте.

5.Наиболее опасные последствия взрыва взрывчатого вещества на борту воздушного судна.

6.Организация разрешенного провоза оружия и боеприпасов, изъятого на период полёта.

7.Действия бортпроводников при возникновении в полёте угрозы захвата и угона воздушного судна.

8.Действия командира воздушного судна при возникновении в полёте угрозы захвата и угона воздушного судна.

9.Основная цель действий командира и членов экипажа воздушного судна в чрезвычайной обстановке.

10.Основные определения и понятия. Основы чрезвычайной ситуации в гражданской авиации.

11.Угрозы и ошибки при управлении воздушным движением.

Тема 6 Действия органа управления воздушным движением в чрезвычайной обстановке

Проверяемые знания и умения: ОК 2, 3, 6, 7, ПК 3.1, 3.2, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6

Вопросы:

1. Действия бортпроводников при возникновении в полёте угрозы захвата и угона воздушного судна.

2. Действия командира воздушного судна при возникновении в полёте угрозы захвата и угона воздушного судна.

3. Основная цель действий командира и членов экипажа воздушного судна в чрезвычайной обстановке.

4. Основные определения и понятия. Основы чрезвычайной ситуации в гражданской авиации.

5. Угрозы и ошибки при управлении воздушным движением.

6. Последовательность действий диспетчера УВД при возникновении на борту ВС чрезвычайной обстановки, вызванной противоправными действиями.

7. Порядок обмена информацией с экипажем ВС об АНВ на борту ВС и передачи ее в заинтересованные службы и органы. Связь и сигнализация на ВС и с АДП.

Примерный перечень практических заданий

Практическое занятие № 1 (ОК 3, 6, 7, ПК 3.1, У1, 2, 3, 4, 5)

Работа со штатными средствами, используемыми в диверсионно-террористических актах. Изучение их отличительных признаков.

Цель: изучить штатные средства, используемые в диверсионно-террористических актах, и их отличительные признаки

Практическое занятие № 2 (ОК 6, 7, 9, ПК 3.1, У1, 2, 3, 4, 5)

Выявление средств, используемых в диверсионно-террористических целях, по их теневому изображению на экране рентгенотелевизионного интроскопа.

Цель: Изучить по теневому изображению средства, используемые в диверсионно-террористических целях на экране рентгенотелевизионного интроскопа.

Практическое занятие № 3 (ОК 2, 3, ПК 3.1, У1, 2, 3, 4, 5)

Оборудование воздушного судна в целях обеспечения авиационной безопасности.

Цель: Изучить схемы оборудования ВС в целях обеспечения авиационной безопасности.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

2. КОС промежуточной аттестации:

КОС зачета

по дисциплине ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Пояснительная записка

Цель зачета: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Продолжительность: 20 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в ОВД и наиболее эффективные методы их преодоления.

ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала ОВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы ОВД и ошибочными действиями диспетчера управления воздушным движением (УВД).
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий

3-2	организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ
3-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды
3-4	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
3-5	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов
3-6	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности

Зачет содержит вопросы по темам дисциплины ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Вопросы для проведения зачета

1. История терроризма, идеология, тактика, причины, характеристика и цели преступников.

2. Основные особенности современного терроризма, его глобальный характер, терроризм на воздушном транспорте.

3. Понятие «Акт незаконного вмешательства в деятельность ГА». Состояние авиационной безопасности в ГА РФ.

4. Анализ актов незаконного вмешательства в деятельность ГА за последние годы.

5. Стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по авиационной безопасности.

6. Приложение 17 к Чикагской конвенции ИКАО. Руководство ИКАО по безопасности (Дос. 8973), его назначение и основное содержание.

7. Нормативная правовая база обеспечения авиационной безопасности в ГА РФ (Воздушный кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Закон РФ «Об оружии», Постановление правительства РФ от 30.07.94 г. № 897, приказы и указания Минтранса РФ по АБ).

8. Взрывные устройства и их элементы. Взрывчатые, зажигательные и отравляющие вещества. Огнестрельное, газовое, пневматическое, холодное оружие.

9. Перечень опасных веществ и предметов, запрещенных к перевозке пассажирам и членам экипажей в салонах гражданских ВС.

10. Способы выявления взрывных устройств, пиротехнических и зажигательных средств, отравляющих веществ, оружия

11. Организация, основные функции службы авиационной безопасности (САБ) аэропорта, авиапредприятия, эксплуатанта, ее взаимодействие с другими службами аэропорта, с правоохранительными, пограничными, таможенными органами и органами исполнительной власти.

12. Пропускной и внутриобъектовый режим в аэропорту, охрана ВС в период предполетной подготовки и послеполетного осмотра.

13. Последствия взрыва заряда взрывчатого вещества на борту воздушного судна в полете. Оборудование воздушного судна с целью обеспечения авиационной безопасности.

14. Организация разрешенного провоза оружия и боеприпасов, изъятого на время полета.

15. Последовательность действий диспетчера УВД при возникновении на борту ВС чрезвычайной обстановки, вызванной противоправными действиями.

16. Нападения на членов экипажа и пассажиров с угрозой применения оружия или взрывного устройства, другими действиями, совершенными с целью захвата, угона ВС.

17. Порядок обмена информацией с экипажем ВС об АНВ на борту ВС и передачи ее в заинтересованные службы и органы. Связь и сигнализация на ВС и с АДП

Система оценивания

При оценивании устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;

- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

3.2 ФОС по профессиональным модулям**

ПМ.01 «Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации»:

1. КОС по МДК.01.01 «Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полетов»:

КОС оценки остаточных знаний по МДК 01.01 «Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по МДК «Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов» за 2020 - 2021 учебный год.

Студенты должны знать состав и строение атмосферы, влияние реальной атмосферы на безопасность полётов ВС, а также иметь познания о стандартной атмосфере и об отклонении параметров реальной атмосферы от стандартных условий; закономерности развития синоптических процессов, определяющих метеоусловия в аэропортах вылета и посадки, по маршрутам, районам и площадям полетов, о условиях формирования сложных и опасных явлений погоды.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос

Продолжительность: от 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов путём устного опроса содержит вопросы по пройденному материалу. Опросы происходят в начале лекции за предыдущую тему, а также в конце занятия для контроля усвоения пройденного материала.

Компетенции, формирование которых проверяются устным опросом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
З - 2	Знать основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах
З - 3	Знать правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
З - 4	Знать систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов

Умения:

Код	Наименование
У - 1	Понимать и использовать в дальнейшей работе Федеральные Авиационные Правила по метеорологическому обеспечению полётов (ФАП №60)
У - 2	Знать физические характеристики атмосферы и свободно уметь читать приземные карты погоды.
У - 3	Читать высотные карты (карты барической топографии)

Ориентировочный перечень вопросов для устного опроса и контрольных работ:

Тема 1.1. Авиационная метеорология

1. Общие сведения о метеорологии.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1. З 1,2. У1)

1. Какова роль Авиационной метеорологии в обеспечении ГА?
2. Что такое погода?
3. Как зависит работа ГА от метеорологических условий и климатических факторов?
4. Какая организация разрабатывает требования для метеорологического обеспечения безопасности полётов?
5. Какая организация отвечает за методы и средства по обеспечению метеорологической безопасности полётов?

2. Состав и строение атмосферы.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,4. ПК 1.3, З 1,2. У1,2)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Что такое атмосфера?
2. Состав атмосферы. Роль переменных газовых составляющих атмосферы.
4. В каких слоях атмосферы производятся полёты ВС ГА?
5. Объясните, вследствие каких факторов атмосфера никогда не бывает однородной?
6. В каком слое атмосферы формируются опасные для авиации метеорологические явления?

3. Температура воздуха

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,2,4. ПК 1.3. З 2. У2,3)

1. Что такое температура воздуха?
2. Как называется слой атмосферы, в котором производят измерение температуры воздуха?
3. Что такое вертикальный градиент температуры, как он изменяется
4. Влияние температуры воздуха на аэродинамические характеристики ВС.

4. Атмосферное давление

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,2,8. ПК 1.3. З 2,3. У2,3)

1. Что такое атмосферное давление? Назовите единицы измерения атмосферного давления.
2. Что такое барическая ступень. Как она зависит от температуры воздуха?
3. Какие системы отсчета барометрических высот Вы знаете? Каково их использование при выполнении полётов в ГА?
4. Дайте определение изобарической поверхности
5. От каких физических параметров атмосферы зависит плотность воздуха?
6. Объясните, как и почему изменится высота эшелона при изменении давления на 1 гПа.

5. Ветер и его характеристики, влияние на полеты

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,3,4. ПК 1.3. З 2,3. У2,3)

1. Что такое ветер?

2. Что такое геострафический ветер?
3. Основные силы, определяющие скорость и направление ветра
4. Чем истинный ветер отличается от магнитного?
5. Суточный ход ветра в слое трения

6. Влажность воздуха

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,4. ПК 1.3. 3 2. У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Перечислите и охарактеризуйте ВСе характеристики влажности используемые для её количественной оценки.
2. Какие характеристики влажности наносят на приземные карты погоды?
3. . Почему диспетчеры УВД должны знать информацию о влажности воздуха на аэродроме и по маршруту полёта ВС?
4. Назовите основной процесс в атмосфере, приводящий к насыщению воздуха.
5. Объясните, как и почему плотность воздуха зависит от его влажности.

7. Вертикальные движения в атмосфере

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5. ПК 1.3. 3 2,3 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Дайте определение конвекции
2. Физический процесс, приводящий к формированию вертикальных движений в атмосфере.
2. Условия возникновения вынужденной конвекции
3. Какие облака являются результатом конвекции?
4. Условия возникновения термической конвекции
5. Что такое адиабатический процесс? какая физическая величина атмосферы меняется при этом процессе, как и почему?

8. Облака, осадки и условия полёта в них.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,6. ПК 1.3. 3 2,4. У2)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Что такое облака?
2. Что лежит в основе генетической и морфологической классификации облачности?
3. Назовите 10 основных форм облаков на русском языке (на латинском языке)
4. Каково влияние облаков на производство полётов ВС.
5. Почему диспетчеры УВД должны знать классификацию облаков и знать ВСе явления, связанные с облаками?
6. Назовите опасные явления для авиации связанные с облаками вертикального развития.

9. Видимость и её влияние на полёт

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,9. ПК 1.3 3 2,4 У2)

Ориентировочные вопросы для устного опроса

1. дайте определение метеорологической дальности видимости. От каких факторов она зависит?
2. Что такое наклонная видимость? От каких факторов она зависит?
3. дайте определение дальности видимости огня
4. От каких факторов зависит точность определения видимости?
5. Охарактеризуйте сложные погодные условия для полётов ВС

10. Воздушные массы

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,2. ПК 1.3. 3 2 У2)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Дать определение воздушной массе. Каковы её пространственные размеры?
2. Что означает очаг формирования воздушной массы.
3. Географическая классификация воздушных масс
4. Термодинамическая классификация воздушных масс
5. Дайте характеристику погодным условиям в тёплой устойчивой воздушной массе летом и в холодной неустойчивой - зимой.
6. Почему диспетчеры УВД должны понимать синоптические процессы, происходящие в атмосфере и учитывать их в своей работе?

11. Атмосферные фронты

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,8. ПК 1.3 3 2,3,4 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Что такое атмосферный фронт? Каковы его пространственные размеры?
2. Классификация атмосферных фронтов
3. Показать на приземной карте погоды теплые и холодные атмосферные фронты.
4. Показать на приземной карте погоды сложные атмосферные фронты - фронты окклюзии.
5. Опишите влияние прохождения холодного атмосферно фронта на работу авиации в данном районе.

12. Барические системы

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,9. ПК 1.3 3 2 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Что такое барические системы?
2. Как смещаются барические системы?
5. Показать на карте области пониженного давления
6. Влияние циклонической деятельности на работу авиации

13. Опасные для авиации явления погоды

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,7,8,9. ПК 1.3. 3 2,3,4 У2)

Ориентировочные вопросы для опроса:

1. Что такое гроза? назовите элементы погоды, усложняющие взлёт и посадку ВС.
2. Что такое турбулентность? Назовите факторы её формирования
3. Опасные явления, связанные с конвективными облаками

4. Поражение ВС электрическими разрядами
5. Что такое болтанка ВС? назовите критерии оценки её интенсивности.
6. Электрическое поле атмосферы и электризация ВС
7. Перечислите явления погоды, ухудшающие видимость до значений менее 1 км.
8. В чем опасность для полётов ВС в зоне действия пыльных и песчаных бурь?
9. Дайте определение тумана и дымки. На какой стадии полёта опасны туманы?
10. Какая взаимосвязь, между интенсивностью осадков и горизонтальной видимостью?

Тема 1.2 Метеорологическое обеспечение полётов.

1. Содержание метеорологического обеспечения гражданской авиации.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,7,8,9. ПК 1.3. З 1,2; У1,2)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Какое Федеральное Авиационное правило регламентирует работу по метеорологическому обеспечению полётов ГА.
2. Какие авиационные прогнозы составляются на АМСГ? Их заблаговременность и срок действия?
3. Как производятся наблюдения за видимостью, облачностью, ветром и давлением на аэродроме?
4. Бортовая погода. Её использование диспетчерами УВД.

2. Синоптический код КН-01

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3. З 2,3,4 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Что такое международный метеорологический код КН-01?
2. Как применяется метеорологическая информация переданная кодом КН-01 в авиации?
3. Прочитать погоду, нанесенную на синоптическую карту посредством кода КН-01

3. Метеорологические условия полетов на различных высотах и в разных географических районах.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3. З 2,3,4 У2)

1. Что такое тропопауза? Её роль в работе авиации
2. Что такое струйные течения? Условия полетов в струйных течениях и рекомендации по руководству полетами в зоне струйных течений.
3. Метеорологические условия полётов в горной местности
4. Метеорологические условия полётов в арктических районах
5. Метеорологические условия полётов в пустынях

4. Анализ и оценка метеорологической обстановки по синоптическим картам.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3. З 2,3,4 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Перечислите виды синоптических карт Вы знаете
2. Какую информацию содержат карты высотной барической топографии АТ и ОТ?
3. Что означает геопотенциальная высота?
4. Назовите основные изобарические поверхности
5. Что такое изогипса?
6. Какие барические образования наносятся на высотные карты погоды?
7. Как определяется направление смещения барических систем по высотным картам погоды?

5. Международные авиационные метеорологические коды.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3 - 1.5. З 2,3,4 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. какие международные авиационные коды Вы знаете?
2. Что такое сводка METAR? Как часто она выходит и для каких целей?
3. Какова последовательность и форма представления метеорологических элементов и явлений погоды в сводках METAR, SPECI, TAF?
4. Что такое прогноз TREND?
5. Что в себя включают сообщения SIGMET, AIRMET? Срок действия этих сводок?

6. Метеорологическое обеспечение полётов.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3. З 2,3,4 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Требования по обеспечению международных полётов.
2. Какой установлен порядок, согласно регламентирующих документов, по метеорологическому обеспечению полётов?
3. Какие Вы знаете метеорологические продукты, предназначенные для метеорологического обслуживания авиации.
4. В чём значимость своевременного метеорологического обеспечения ГА?

7. Авиационные прогностические карты.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3. З 2,3,4 У2,3)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Описать синоптическую ситуацию по карте погоды в заданном районе.
2. Провести оценку метеоусловий (по предоставленной карте) на эшелоне полёта FL100 и принять решение на приём (выпуск) ВС.

8. Орнитологическое обеспечение полетов.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1,5,7. ПК 1.3. З 2 У2)

Ориентировочные вопросы для устного опроса:

1. Назовите Руководящие документы по орнитологическому обеспечению полётов.
2. Перечислите меры, принимаемые по борьбе с птицами в районе аэродрома?

3. Ваши действия при получении информации от экипажа при столкновении ВС с птицами.

Для письменного опроса предусмотрено тестирование.

Примерный перечень тестов:

1. Какие облака достигают тропопаузы

- а) Кучевые
- б) Перистые
- в) Кучево-дождевые
- г) высококучевые

2. Высота, на которой температура поднимающейся частицы воздуха равна температуре окружающего её воздуха, называется..

- а) уровнем конвекции
- б) уровнем конденсации
- в) сухой адиабатой
- г) влажной адиабатой

3. Какие осадки выпадают из кучевых облаков в умеренных широтах

- а) ливневые
- б) обложные
- в) град
- г) осадки не выпадают

4. Запрещается преднамеренно входить в облака..

- а) Ns, Cb
- б) Cu, Sc, Cb
- в) St, Sc, Cb
- г) TCu, Cb

5. В умеренных широтах России, зимой, как правило не наблюдается облачность...

- а) кучево-дождевая
- б) перисто-слоистая
- в) кучевая
- г) перистая

6. Самые высокие облака тропосферы, это...

- а) кучево-дождевые
- б) кучевые
- в) перистые
- г) Все ответы верные

7. Кучево-дождевые облака являются..

- а) смешанными
- б) волновыми
- в) водяными
- г) кристаллическими

8. Обложные осадки выпадают из облаков..

- а) слоисто-дождевых
- б) кучевых
- в) кучево-дождевых
- г) кристаллических

9. причиной образования облаков является...

- а) термическая конвекция
- б) восходящие движения
- в) волновые движения
- г) Все ответы верны

10. Облака Сb приравнены к облакам...

- а) верхнего яруса
- б) среднего яруса
- в) нижнего яруса

11. Дайте определение. Облако, это....

12. По микроструктуре, облака делятся на...

- а) кристаллические
- б) кучевообразные
- в) водные
- г) смешанные

13. Дать правильный ответ:

- кристаллические облака наблюдаются при температуре?

14. Град чаще выпадает из...

- а) слоисто-кучевых облаков зимой
- б) кучево-дождевых летом
- в) слоистых весной
- г) кучевых мощных осенью

15. Микроструктура облака - это..

- а) фазовое состояние облачных элементов
- б) размеры облачных частиц в единице объема
- в) количество облачных частиц в единице объема

г) Все ответы правильные

16. В основе морфологической классификации облаков, лежит..

- а) внешний вид облака
- б) высота расположения нижней границы облака
- в) высота расположения верхней границы облака
- г) по виду выпадающих из облака осадков

17. Самые низкие облака тропосферы -это...

- а) слоисто-кучевые
- б) слоистые
- в) перистые
- г) кучево-дождевые

18. Самый опасный вид обледенения...

- а) гололёд
- б) кристаллическая изморозь
- в) иней
- г) гололедица

19. Какие опасные явления связаны с облаками вертикального развития.

- а) гроза, град, болтанка, туман
- б) гроза, ливневые осадки, сильная турбулентность, сдвиги ветра
- в) шквалы, гроза, обложные осадки, мощные нисходящие потоки
- г) адвективный туман, сильный дождь, метель

20. Какие облака достигают тропопаузы

- а) Кучевые
- б) Перистые
- в) Кучево-дождевые
- г) высококучевые

21. Что такое высота НГО?

- а) высота от основания облака до его верхней границы
- б) высота от земли до основания облака
- в) высота от верхней границы облака нижележащего слоя до основания облака вышележащего слоя
- г) такого определения не существует

22. Необходимость информации об облачности обусловлена...

- а) облака ухудшают наклонную видимость
- б) выпадающие осадки из облаков ухудшают горизонтальную видимость
- в) Все ответы правильные
- г) облака нижнего яруса ухудшают горизонтальную видимость у земли

23. Наибольшее влияние на работу авиации оказывают облака..

- а) Ac, Cs
- б) Ns, St, As
- в) Ns, St, Cb,
- г) Sc, Ci, Cu,

24. Высококучевые чечевицеобразные облака являются ...

- а) кучевообразными
- б) волнообразными
- в) слоистообразными
- г) облака вертикального развития

25. Облака тёплого фронта в тёплый сезон года

- а) Cs, Ac, As, Cu
- б) Ci, Cs, As, Ns, Cb
- в) Cs, As, Ns, Cb, Fnbs
- г) Ci, As, Cb, St

Таблица результатов правильных ответов

Задания	Ответ	Задания	Ответ	Задания	Ответ
1	в	10	в	19	б
2	а	11	*	20	в
3	г	12	а,в,г	21	б
4	г	13	**	22	в
5	в	14	б	23	в
6	а	15	г	24	б
7	а	16	а,б	25	в
8	а	17	б		
9	г	18	а		

*) Облако - это видимое скопление на некоторой высоте продуктов конденсации или сублимации водяного пара (иными словами капли воды или кристаллы льда взвешенные в воздухе над землёй на некоторой высоте)

**) кристаллические облака

Шкала оценивания

количество правильных ответов	%	Оценка
20-25	90-100	5 (отлично)
14-19	70-89	4 (хорошо)
8-13	50-69	3(удовлетворительно)
1-7	0-49	(неудовлетворительно)

Примерный перечень практических заданий

Практическая работа №1 (ОК 1, 2, 4, 5,7. ПК 1.1, 1.3, 31,2. У2)

- 1) Найти приближенные значения стандартных барометрических высот для указанных в табл.1 стандартных поверхностей давления (P), перевести эту высоту в эшелоны полетов (FL), для этого высоту изобарической поверхности из км в футы и записать в третьей строке таблицы 1 значение FL в сотнях и тысячах футов. Заполнить таблицу 1. Дать письменный анализ изменения температуры с высотой в разных слоях СА

Таблица 1

P, гПа	1000	850	700	600	500	400	300	250	200	100
t _{CA} °C										
H _{CA} , км										
FL										

2. Используя данные радиозондирования атмосферы, Приложение1, для пунктов Хабаровск и П-Камчатский, рассчитать отклонения температуры от стандартных значений, используя уравнение:

$$\Delta t_{CA} = t_{\phi} - t_{CA}, ^\circ\text{C},$$

где:

- t_φ - фактическая температура в Хабаровске или в Петропавловске-Камчатском на заданных эшелонах (табл.2);
- t_{CA} - температура на тех же эшелонах в стандартной атмосфере.

Построить на бланке аэрологической диаграммы Вспомогательную номограмму для расчета изменений предельно допустимой высоты полета самолета (ΔH_{пр.д.}), с полетным весом 21т, а условный практический потолок, соответствующим эшелонам, указанным в таблице (для ВСех или отдельных).

Таблица 2

Высота эшелона FL	1200 м	2400 м	9 км	11 км	12 км
t _{CA} °C					

$t_{\phi}^{\circ}\text{C}, \text{Хаб}$					
$t_{\phi}^{\circ}\text{C}, \text{П-К}$					
$\Delta t_{\text{CA}},^{\circ}\text{C}, \text{Хаб}$					
$\Delta t_{\text{CA}},^{\circ}\text{C}, \text{П-К}$					
$\Delta H_{\text{пр.д.}} \text{Хаб}$					
$\Delta H_{\text{пр.д.}} \text{П-К}$					

Расчет изменения предельно допустимой высоты полета производится с помощью соотношения:

$$\Delta H_{\text{пр.д.}} = -K \Delta t_{\text{CA}},$$

где $K = 50 \text{ м/}^{\circ}\text{C}$;

Данные расчетов занести в таблицу 2 и представить письменный анализ влияния отклонений температуры от стандартных условий на изменение предельно допустимой высоты полета по маршруту Хабаровск – Петропавловск Камчатский. Оценить как повлияет это на безопасность полета, и что следует предпринять на этапе принятия решения, чтобы соблюсти условия безопасности полета.

3. Составить таблицу разности высот ($H_{\text{гпм}} - H_{\text{р}}$), по форме, представленной в Таблице 3. Дать письменный анализ полученных расчетов, указав в каком воздухе, теплом или холодном по сравнению со стандартными условиями, высота изобарической поверхности будет больше или меньше чем высота изобарической поверхности в стандартных условиях, и от чего зависит количественное значение разности указанных выше высот, как повлияет это на истинную высоту и безопасность полета:

Таблица 3

$P_{\text{ca}}, \text{гПа}$	$H_{\text{р CA}}, \text{м}$	$H, \text{гпм}$	$H, \text{гпм}$	$H_{\text{гпм}} - H_{\text{р}}, \text{м}$	$H_{\text{гпм}} - H_{\text{р}}, \text{м}$
		Хабаровск	П-Камчатский	Хабаровск	П-Камчатский

4. Определить по данным радиозондирования из телеграммы Приложение

(по кривым стратификации) ХабаровСка и П-Камчатского положение инверсии и тропопаузы, снять температуру и давление на уровне слоя инверсии и тропопаузы, геопотенциальную и стандартную барометрическую высоту. Сравнить полученные данные с данными о тропопаузе в СА. Результаты расчетов представить в виде таблицы (таблица4):

Таблица 4

Элементы тропопаузы и инверсии	в СА	Хабаровск	П-Камчатский
$H_{\text{тр}}$, ГПМ			
$H_{\text{тр}}$, м			
$t_{\text{тр}}$ °С			
Нинв(ниж гр)- 1			
Нинв(верх гр) - 2			
t °С инв сл -1			
t °С инв сл - 2			

5. Определить значения геометрической высоты (м), температуры воздуха (°C), влажности (%), скорости ветра (м/с) и направления ветра для указанных изобарических поверхностей, по данным радиозондирования атмосферы, Приложение1. данные занести в таблицу 5

Таблица 5

[illegible]

400										
300										
200										
100										

Дать письменный анализ полученных результатов, указав как изменяются основные параметры атмосферы с высотой; на высоте тропопаузы.

Практическая работа №2 (ОК 1, 2, 4, 5,7. ПК 1.1, 1.3, 31,2. У3,4,5)

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КАРТЫ ОСОБЫХ ЯВЛЕНИЙ ПОГОДЫ

Время выполнения 2 часа

Цель занятия:

- Изучить прогностические карты особых явлений погоды
- Научиться правильно и грамотно выявлять зоны опасных явлений по маршруту полётов ВС и в районе аэродрома.

Задание:

1. Определить зоны струйных течений на заданных эшелонах полёта (согласно варианту). Записать в тетрадь: координаты; направление, скорость ветра на оси струйного течения; описать опасные явления на циклонической и антициклонической сторонах струйного течения.
2. Определить зоны умеренной и сильной турбулентности. Записать в тетради координаты и их слои.
3. Определить зоны облачности, связанной с особыми явлениями погоды; записать координаты, НГО, ВГО.
4. Дать рекомендации пилотам ВС, производящим полёты на эшелонах, а также взлёт/посадку в зонах с особыми явлениями погоды.

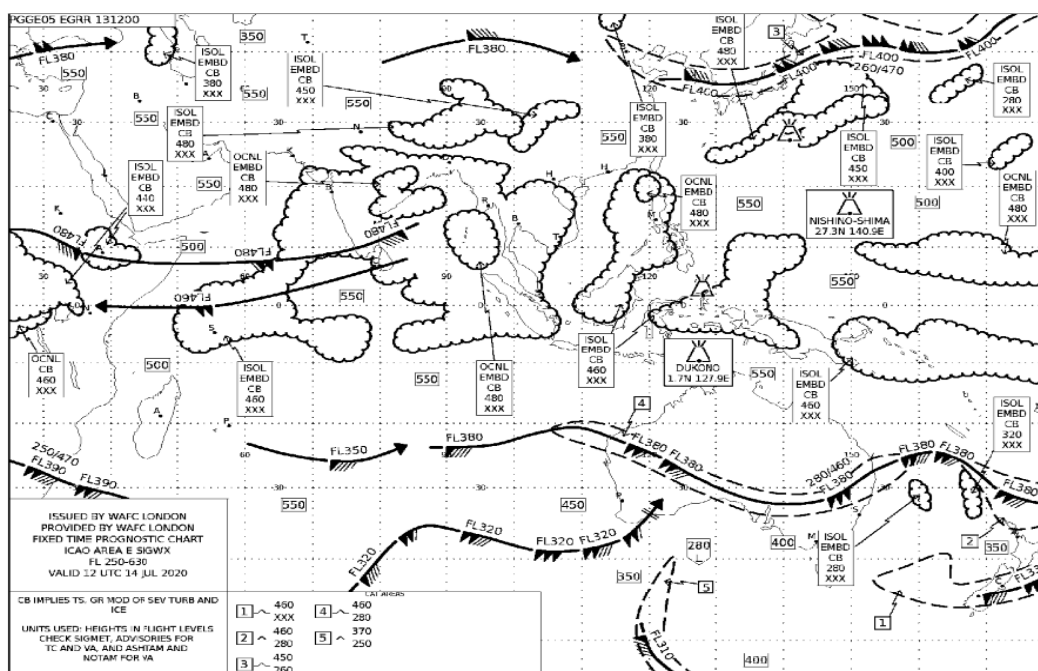
Прогностические карты особых явлений погоды (Prognosis of significant weather charts) -1. **SIGWX:**

- для высоких уровней полета FL250 - FL630 (выше уровня 400 гПа) -

ФормаSWH;

- для средних уровней полета FL100 - FL250 (700 - 400 гПа) - **ФормаSWM**,
или для средних и высоких уровней полета FL100 - FL430 (700 - 150 гПа) -
форма **SWM/SWH;**

- для низких уровней полета ниже FL100 (ниже уровня 700 гПа) - **Форма SWL**.



КОС семестровой контрольной работы по МДК01.01 «Авиационная метеорология и Метеорологическое обеспечение полётов»

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине Форма семестровой контрольной работы: контрольная работа

Продолжительность: 60 минут

Семестровая контрольная работа содержит вопросы по всему пройденному материалу МДК «Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов» за семестр.

Контрольная работа выполняется по вариантам. Каждый вариант контрольной работы включает в себя не менее 5 вопросов

Номер варианта определяется по списку из журнала. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
3-1	Знать основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
3 - 2	Знать основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах
3 - 3	Знать правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
3 - 4	Знать систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов

Умения:

Код	Наименование
У - 1	Понимать и использовать в дальнейшей работе Федеральные Авиационные Правила по метеорологическому обеспечению полётов (ФАП №60)
У - 2	Знать физические характеристики атмосферы и свободно уметь читать приземные карты погоды.
У - 3	Читать высотные карты (карты барической топографии)

Примерные вопросы для вариантов семестровой работы:

Вариант 1:

1. Что такое струйные течения? Условия полетов в струйных течениях и рекомендации по руководству полетами в зоне струйных течений
2. Какие характеристики атмосферы и как влияют на располагаемую тягу двигателя, часовой расход топлива, вертикальную скорость и время набора высоты воздушным судном?
3. Какое влияние оказывает температура воздуха на предельно допустимую высоту и максимально-допустимую скорость полета?
4. Какие способы вы знаете определения МДВ на аэродромах?
5. Назовите 10 основных форм облаков

Вариант 2

1. С какими облаками связана электрическая активность?
2. Признаки попадания ВС в облако вулканического пепла
3. Каково влияние температуры, давления, влажности воздуха, вертикальных и горизонтальных сдвигов ветра на взлетно-посадочные характеристики ВС
4. Дайте определение турбулентности. Причины её образования.
5. В каком слое атмосферы формируются опасные для авиации опасные метеорологические явления? Ответ обоснуйте

Вариант 3

1. Объясните движение воздуха в циклоническом вихре северного полушария против часовой стрелки, а в южном - по часовой.
2. Дайте определение динамической турбулентности. Объясните причины её возникновения.
3. Опасные для авиации атмосферные осадки, объясните смысл их опасности. С какими облаками они связаны.
4. Воздушные массы. Правила смещения. Объясните понятие - трансформация воздушной массы
5. Что такое барическая ступень. Для каких расчётов применяется эта величина, от каких параметров атмосферы она зависит?

Вариант 4

1. Электрическое поле атмосферы и электризация ВС. Синоптические и метеорологические условия поражения ВС электростатическими разрядами.
2. Гроза. Стадии развития грозового облака.
3. Рекомендации экипажам ВС и диспетчерам УВД при попадании ВС в облако вулканического пепла.
4. Туман. Виды туманов. Процессы приводящие к образованию туманов.
5. Видимость. Опасные явления, ухудшающие видимость до опасных критериев для авиации.

Вариант 5

1. Атмосферные фронты. (Определение, охарактеризовать погодные условия). Основное правило атмосферных фронтов. Система облаков тёплого фронта для тёплого и холодного сезонов года.
2. Особенности выполнения полётов в различных географических широтах.
3. Особенности полётов в зонах струйных течений
4. Вулканы. Вулканический пепел. Признаки попадания ВС в облако вулканического пепла.
5. Рекомендации экипажам ВС и диспетчерам УВД при попадании ВС в облако вулканического пепла.

КОС зачета с оценкой
по ПМ.01 МДК 01.01 «Авиационная метеорология и Метеорологическое
обеспечение полётов»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 01.01.01 «Авиационная метеорология»

Продолжительность: 90 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:
Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
З - 2	Знать основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах
З - 3	Знать правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
З - 4	Знать систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов

Умения:

Код	Наименование
У - 1	Понимать и использовать в дальнейшей работе Федеральные Авиационные Правила по метеорологическому обеспечению полётов (ФАП №60)
У - 2	Знать физические характеристики атмосферы и свободно уметь читать приземные карты погоды.
У - 3	Читать высотные карты (карты барической топографии)
У-4	Уметь работать с картами особых явлений и картами максимальных ветров
У-5	Свободно читать международные авиационные коды METAR, SPESI, TAF, SIGMET, AIRMET, GAMET.

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по всей теме 1 .1.

«Авиационная метеорология» (ДК 01.01.01), который проходит в письменной форме ответов на билеты на специальном бланке.

Билеты для дифференцированного зачёта по предмету "Авиационная метеорология"

Билет №1

1. Строение атмосферы. Основные сведения о физических процессах, протекающих в атмосфере.

2. Турбулентность. Причины, приводящие к возмущению атмосферы, болтанка как следствие турбулентности. Влияние болтанки на полёты ВС.

Билет № 2

1. Характеристики влажности атмосферы. Их влияние на полёты ВС
2. Атмосферная видимость. Закон Кошмидера. Атмосферные явления ухудшающие видимость до значений менее 1 км. Дайте рекомендацию пилотам, производящим посадку ВС в условиях недостаточной видимости.

Билет №3

1. Атмосферная турбулентность. Рекомендации экипажам по обеспечению безопасности полётов в зонах атмосферной турбулентности.
2. Атмосферные фронты. Классификация. Эволюция и перемещение. В зоне каких атмосферных фронтов запрещены полёты ВС и почему?

Билет №4

1. Классификация облаков. ВНГО. Атмосферные явления и осадки, связанные с облаками.
2. Температура воздуха. Слои инверсии и изотермии, их влияние на полёты ВС

Билет №5

1. Конвективная облачность. В чём опасность для полётов ВС. Рассмотреть внутримассовые и образованные на атмосферных фронтах Сб
2. Местная циркуляция атмосферы.

Билет №6

1. Обледенение ВС. Виды, причины его возникновения и факторы влияющие на его интенсивность. Влияние обледенения на полёты ВС.
2. Атмосферное давление. Основные барометрические высоты. Как изменится барическая ступень если температура воздуха повысилась на 30°с, а давление осталось неизменным.

Билет №7

1. Сдвиги ветра в приземном слое, их влияние на выполнение полётов. Дайте рекомендацию пилотам, производящим посадку ВС в зоне сдвига ветра.
2. Опасные для авиации явления погоды. Ливневые осадки, их влияние на полёты воздушных судов.

Билет №8

1. Электрическое поле атмосферы и электризация воздушных судов. Синоптическое и метеорологические условия поражения ВС электрическими разрядами. Рекомендации по обеспечению безопасности полётов в зонах повышенной электрической активности.
2. Тропопауза. Особенности полётов ВС в этом слое.

Билет №9

1. Туманы. Условия их образования и классификация. Влияние на полёты ВС
2. Международный метеорологический код КН - 01. Прочитать погоду в заданных пунктах по синоптической карте

Билет №10

1. Общая циркуляция атмосферы.
2. Местные ветры. Причины возникновения. Влияние на полёты ВС.

Билет №11

1. Ветер.
2. Воздушные массы. Характеристики. Классификация.

Билет №12

1. Вертикальные движения в атмосфере. Влияние нисходящих потоков на полёт ВС
2. Атмосферная видимость. Атмосферные явления ухудшающие её. Значение точности измерения видимости для обеспечения безопасности полётов ВС.

Билет №13

1. Барические системы. Стадии развития. Их влияние на полёты ВС
2. Восходящее скольжение. Динамическая турбулентность. Облака, образованные в результате восходящего скольжения воздуха и их влияние на полёты ВС

Билет №14

1. Вертикальные движения в атмосфере. Уровни конвекции и конденсации.
2. Атмосферные фронты. Облачность теплого фронта в различные сезоны года. Их влияние на полёты ВС.

Билет №15

1. Слои инверсии и изотермии, причины образования и их влияние на полёты ВС.
2. Атмосферное давление. Барометрические высоты. Приведённое давление к уровню моря.

Билет №16

1. Опасные явления погоды для авиации. Град
2. Наземное обледенение. Виды. Интенсивность. Дайте рекомендацию пилотам, производящим на посадку ВС.

Билет №17

Вопрос 1. Вулканическая деятельность. Признаки попадания ВС в облако вулканического пепла. Дайте рекомендацию пилотам для обеспечения безопасности полётов по выходу из облака вулканического пепла.

Вопрос 2. Метеорологическое обеспечение полётов. Приземные карты погоды.

Билет №18

1. Метеорологические элементы их влияние на полёты ВС.
2. Турбулентность. Причины возникновения. Турбулентность ясного неба. Влияние на безопасность полётов ВС

Билет №19

Вопрос 1. Струйные течения. Циклоническая и антициклоническая сторона. Влияние на безопасность полётов ВС.

Вопрос 2. Ветер. Сила барического градиента. Влияние ветра на ВС при взлёте и посадке ВС.

Билет №20

Вопрос 1. Международная классификация облаков. Слоистая облачность, влияние на все этапы полёта ВС.

Вопрос2. Горизонтальная видимость. Минимумы погоды.

Билет №21

Вопрос1. Воздушные массы. Термодинамические характеристики воздушных масс. Условия полётов ВС устойчивой и неустойчивой воздушной массе в различные сезоны года .

Вопрос2. Пограничный слой атмосферы. Условия влияющие на производство полётов в этом слое.

Билет №22

Вопрос 1. Струйные течения. Признаки входа в СТ. Зоны ТЯН (турбулентность ясного неба). Эффективное использование струйных течений в авиации.

Вопрос2. Метеорологические особенности полётов в горной местности.

Билет №23.

Вопрос1. Метеорологические особенности полётов на различных широтах.

Вопрос2. Конвективные облака. Опасные явления, связанные с ними.

Билет №24

Вопрос 1. Опасные явления, ухудшающие видимость до значений менее 1км.

Вопрос2. Общая циркуляция атмосферы. Центры действия атмосферы. Влияние на полёты ВС.

Билет №25

Вопрос1. Основные барические системы. Тропические циклоны.

Вопрос2. Тропопауза. Влияние на полёты ВС.

Билет №26

Вопрос1. 10 основных форм облаков. Слоистообразные облака. Процессы, приводящие к их образованию. Влияние на полёты ВС

Вопрос2. Основные физические процессы, происходящие в в нижней тропосфере, оказывающие существенное влияние на взлёт и посадку ВС

Билет №27.

Вопрос1. Метеорологические особенности полётов ВС на разных географических широтах. Пустыни, горы, океаны, арктические районы.

Вопрос2. Турбулентность атмосферы. Болтанка. Опасное влияние на полёты ВС.

Лист ответов студента

Специальность _____

Дисциплина _____

Вариант № 1

ФИО

курс _____ группа _____

№ проса	Ответ	Оценка
1		
2		

Общая оценка ____ (_____)

Преподаватель _____/_____

Система оценивания

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена
по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Пояснительная записка

Цель экзамена: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по МДК 01.01 «Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов»

Продолжительность: 30 минут

Компетенции, формирование которых проверяется экзаменом

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК 1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Знать основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
З - 2	Знать основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах
З - 3	Знать правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
З - 4	Знать систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов

Умения:

Код	Наименование
У - 1	Понимать и использовать в дальнейшей работе Федеральные Авиационные Правила по метеорологическому обеспечению полётов (ФАП №60)
У - 2	Знать физические характеристики атмосферы и свободно уметь читать приземные карты погоды.
У - 3	Читать высотные карты (карты барической топографии)
У-4	Уметь работать с картами особых явлений и картами максимальных ветров
У-5	Свободно читать международные авиационные коды METAR, SPESI, TAF, SIGMET, AIRMET, GAMET.

Экзамен проводится в устной форме. Студент вытягивает билет с вопросами по МДК «Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов»,

который состоит из 3 частей. 1-2 теоретическая часть, 3- практическая. В теоретической части необходимо дать точные ответы на вопросы из пройденного материала, в третьей части - прочитать сводку международного авиационного кода (который указан в билете), либо прочитать карты (указанные в билете): особых явлений, максимальных ветров, приземные. Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по трём частям билета.

Экзаменационные билеты МДК 01.01 авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет № 1

Вопрос № 1

Общая циркуляция атмосферы. Особенности метеорологических условий оказывающих влияние на полёты в умеренных широтах.

Вопрос № 2

Особенности метеорологических условий полётов в высоких широтах.

Вопрос № 3 Практическое задание.

FARA52 UNKL 130500

UNKL GAMET VALID 130600/131200 UNKL-

UNKL KRASNOYARSK FIR/KRASNOYARSK 18-29 BLW FL100

SECN I

SFC WIND: LCA 020/10G15MPS

SFC VIS: LCA 1000 M SHRA

SIGWX: OCNL TSGR

SIG CLD: OCNL CB 600/XXX M AGL

OCNL CB 1200/XXX M AMSL AREA 18 22 23BCD 27AB

TURB: MOD SFC/FL020

MOD SFC/FL040 AREA 18 22 23BCD 27AB

MTW: MOD SFC/FL040

SIGMET APPLICABLE: WS 2

SECN II

PSYS: TROUGH

WIND/T: SFC 340/05G10MPS PS22

0500 M 360/05MPS PS16

1000 M 360/07MPS PS12

1500 M 020/08MPS PS09

2000 M 020/08MPS PS05

3000 M 030/10MPS MS01

CLD: NIL

FZLVL: 2800 M AMSL

MNM QNH: 1014 HPA/760 MM HG

VA: NIL=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №2

Вопрос №1

Международная классификация облаков.

Вопрос №2

Опасные явления погоды для полётов в нижнем слое тропосферы.

Вопрос №3 практическое задание

TAF AMD URWW 240920Z 2410/2418 22020G27MPS 2000 SHRA BKN007
BKN020CB BKN100 530002 TEMPO 2412/2415 0500 +SHSNRA FM241500
25015G20MPS 1300 SHSN +BLSN BKN004 BKN020CB BKN100 530002
TM01/2415Z TEMPO 2415/2418 0300 +SHSN +BLSN=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №3

Вопрос №1

Атмосферные фронты. Классификация. Эволюция и перемещение.

Вопрос №2

Международный метеорологический код КН-01

Вопрос №3 практическое задание

Опишите синоптическую ситуацию в Хабаровске по приземной карте погоды.

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №4

Вопрос № 1

Наземное обледенение. Рекомендации экипажам ВС и органам увд по обеспечению безопасности полётов в условиях наземного обледенения.

Вопрос № 2 особенности метеорологических условий при полётах в различных географических широтах.

Вопрос № 3

TAF USRR 151055Z 1512/1612 17003MPS 6000 -SN BR BKN003 TEMPO
1512/1521 2000 SN BR BKN002 FM152100 17007G14MPS 2100 -SN BLSN
OVC011 TEMPO 1521/1603 0800 +SN BLSN OVC005=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №5

Вопрос №1

Атмосферная видимость. Атмосферные явления ухудшающие видимость.

Вопрос №2

Сдвиг ветра. Рекомендации по выполнению полётов и управлению воздушным движением в условиях сдвигов ветра.

ВОПРОС №3 Практическое задание

UNKL AIRMET 1 VALID 290300/290600 UNKL-

UNKL KRASNOYARSK FIR OCNL CB FCST S OF N70 N OF N69 E OF E086 W OF

E088 TOP ABV FL100 MOV E 20KMH NC=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №6

Вопрос №1

Общая циркуляция атмосферы. Вклад ОЦА в работу авиации.

Вопрос №2

Струйные течения. Условия полётов в зонах струйных течений. Рекомендации по выполнению полётов и управлению воздушным движением в зонах струйных течений.

Вопрос №3 практическое задание.

Опишите условия полёта на эшелоне FL 250-630 по маршруту Хабаровск - Красноярск. Дайте рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением в зонах со сложными метеорологическими условиями (согласно карты).

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

БИЛЕТ №7

Вопрос №1 Опасные и осложняющие полёты ВС облака.

Вопрос № 2

Международные авиационные коды SIGMET И AIRMET.

Вопрос №3

METAR UNPP 182100Z 32018G23MPS 1000 SHSN BLSN BKN003 BKN015CB M08/M09 Q0999 R19/420255 TEMPO 20020G25MPS 0100 +BLSN VV/// RMK MT OBSC QFE748/0998=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №8

Вопрос №1

Термодинамические характеристики атмосферы их влияние на полёты ВС.

Вопрос №2

Болтанка. Рекомендации по выполнению полетов и управлению
Воздушным движением в зонах турбулентности.

Вопрос №3

METAR UHMA 230200Z 08015G23MPS 3000 SN OVC015 R01/0100 M01/M01
Q0971 R088/591534 TEMPO10034G43MPS 0500 +SN BLSN VV/// RMK END
R01/08023G29MPS QBB480 OBST OBSC QFE724/0966=

**Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и
метеорологическое обеспечение полётов.**

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №9

Вопрос №1

Струйные течения. Рекомендации по выполнению полетов и управлению
воздушным движением в зонах струйных течений

Вопрос №2

Международный авиационный код GAMET.

Вопрос №3 Практическое задание

METAR UHMM 180330Z 25012G17MPS SCT017 BKN035CB M10/M12 Q1016
TEMPO 27018G23MPS 1000 BLSN VV003 RMK TDZ R01/36005G08MPS END
R01/35005G07MPS QFE759/1012=

**Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и
метеорологическое обеспечение полётов.**

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет № 10

Вопрос №1

Атмосферные явления ухудшающие видимость. Туман

Вопрос №2

Тропопауза. Влияние на полёты ВС

Вопрос №3 Практическое задание

TAF UHPP 111355Z 1115/1215 06010G15MPS 6000 -SN BR BKN003 BKN015
TEMPO 1117/1121 2000 SN BR BKN002 FM112200 21012G17MPS 3000 -SHSN
BLSN BKN003 BKN010CB TEMPO 1122/1207 0300 +SHSN BLSN VV///=

**Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и
метеорологическое обеспечение полётов.**

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №11

Вопрос №1

Грозовая деятельность. Рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением в зонах грозовой деятельности

Вопрос №2

Сдвиги ветра. Рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением в условиях сдвигов ветра

Вопрос №3 практическое задание.

WSRA31 RUMG 150851 UHMM SIGMET 5 VALID 150900/151300 UHMM- UHMM
MAGADAN FIR SEV TURB FCST S OF N6030 SFC/FL150 STNR NC=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №12

Вопрос №1

Вертикальные движения в атмосфере. Влияние на полёты ВС.

Вопрос №2

Вулканическая деятельность. Рекомендации экипажам и органам увд по обеспечению безопасности полётов при попадании в облака вулканического пепла.

вопрос №3 практическое задание.

TAF URWW 240920Z 2410/2418 22020G27MPS 2000 SHRA BKN007 BKN020CB
BKN100 530002 BECMG 2412/2402 0500 +SHSNRA FM240300 25015G20MPS 0800
+SHSN +BLSN BKN004 BKN020CB BKN100 530002 TM01/2415Z TEMPO
2415/2418 0300 +SHSN +BLSN=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №13

Вопрос №1

Электрическое поле атмосферы и электризация воздушных судов. Синоптическое и метеорологические условия поражения ВС электрическими разрядами. Рекомендации по обеспечению безопасности полётов в зонах повышенной электрической активности.

Вопрос №2

Метеорологическое обеспечение экипажей воздушных судов.

Вопрос №3 практическое задание

Опишите условия полёта для эшелонов ниже FL100 по маршруту Николаевск-на-Амуре - Охотск. Дайте рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением в зонах со сложными метеорологическими условиями (согласно карты).

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №14

Вопрос №1.

Турбулентность атмосферы. Зоны болтанки. Рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением в зонах турбулентности.

Вопрос №2

Международные авиационные прогнозы погоды taf. Заблаговременность. Сроки действия. Структура.

Вопрос №3 практическое задание.

METAR UHMA 151100Z 36010MPS SCT030 M10/M12 Q1016

TEMPO 33018G23MPS 1000 BLSN VV003 RMK TDZ R01/36005G08MPS END
R01/35005G07MPS QFE759/1012=

**Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и
метеорологическое обеспечение полётов.**

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №15

Вопрос №1

Особенности метеорологических условий при выполнении полётов в различных географических широтах.

Вопрос №2

Опасные для ВС метеорологические явления связанные с конвективной облачностью.

Вопрос №3 практическое задание

TAF UHMM 250443Z 2506/2612 10003G09MPS 3100 –SHSN BKN007 OVC011CB
BECMG 2512/2522 0700 +SHSN VV005 FM 260100 11006G15MPS 1000 SHSN
VV004 TEMPO 2601/2612 0500 +SHSN VV///=

**Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и
метеорологическое обеспечение полётов.**

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет №16

Вопрос №1

Вулканический пепел. Общая характеристика вулканов и вулканической деятельности. Влияние вулканического пепла на выполнение полётов. Рекомендации по обеспечению безопасности полётов ВС попавших в облако вулканического пепла.

Вопрос №2

Барические системы. Тропические циклоны

Вопрос №3 практическое задание.

TAF UHMA 220138Z 2203/2303 12018G23MPS 4000 –RASN BR SCT006 BKN015
BECMG 2206/2212 11021G26MPS 1000 SHRASN VV005 FM221400 11021G26MPS
2000 SHRASN BLSN VV002=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет № 17

Вопрос № 1

Явления погоды в нижнем слое тропосферы, опасные для полётов воздушных судов или их осложняющие. Метели

Вопрос № 2

Международные прогнозы для полётов на малых высотах GAMET

Вопрос №3 практическое задание.

WSRA31 RUKR 131330

UNKL SIGMET 5 VALID 131400/131800 UNKL-

UNKL KRASNOYARSK FIR SEV TURB FCST WI N5721 E08810 - N5727 E09732

-

N5400 E09600 - N5501 E09113 - N5500 E08847 - N5721 E08810 SFC/FL100 MOV E 30KMH WKN=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет № 18

Вопрос № 1

Общая циркуляция атмосферы. Местные циркуляционные факторы.

Вопрос № 2

Облака вертикального развития. Влияние на полёты ВС

Вопрос № 3 практическое задание.

WSNT05 KPCI 151145

SIGA0E KZMA KZHU SIGMET ECHO 2 VALID 151145/151545 KPCI-

MIAMI OCEANIC FIR HOUSTON OCEANIC FIR EMBD TS OBS AT 1145Z WI

N2515 W08500 - N2515 W08330 - N2400 W08300 - N2400 W08600 - N2415

W08700 - N2515 W08500. TOP FL430. MOV ENE 20KT. NC=

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет № 19

Вопрос № 1

Обледенение воздушных судов. Рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением в зонах обледенения.

Вопрос № 2

Особенности метеорологических условий полётов на разных высотах в различных географических широтах.

Вопрос № 3 практическое задание

По прогностической карте особых явлений на эшелоне FL100-250 выявить все зоны умеренной и сильной турбулентности и болтанки. Дайте рекомендации по выполнению полетов и управлению воздушным движением сильной турбулентности (согласно карты).

Экзаменационные билеты по МДК 01.01 Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полётов.

Хабаровский филиал СПбГУ ГА

Билет № 20

Вопрос 1. Грозовая деятельность. Стадии развития грозового облака.

Рекомендации по обеспечению безопасности полётов в зонах активной грозовой деятельности

Вопрос 2.

Барические системы. Влияние циклогенеза на полёты ВС в нижней и средней тропосфере.

Вопрос 3. Практическое задание.

Опишите синоптическую ситуацию в охотском море по приземной карте погоды.

Система оценивания:

Теоретической части

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Практической части

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет ошибок;

-допускаются некоторые неточности, которые не являются следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- с работой справился в полном объеме, но есть два недочёта);
- допущены одна ошибка, или есть три недочёта при чтении сводок, карт.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в чтении карт, сводок (не грубых ошибок), но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос, который свидетельствует о высоком развитии обучающегося; за ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно.

2. КОС по МДК.01.02 «Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»:

КОС оценки остаточных знаний

по МДК 01.02. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине **«Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»** за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос, экзамен.

Продолжительность: 60 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины **«Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»**. Практические работы выполняются по индивидуальным вариантам, предлагаемым каждому студенту..

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Основные навигационные понятия. Системы координат и линии пути.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 5 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Форма и размеры Земли (математические модели Земли).
2. Основные линии и круги на Земном шаре. Системы координат (прямоугольная, полярная, сферическая, эллипсоидальная и навигационная).
3. Линии пути и линии положения.
4. Магнитное поле Земли и магнитное склонение

Тема 1.2 Использование карт в авиации.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 4 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Основные картографические проекции: цилиндрические, конические, поликонические и азимутальные.
2. Масштаб, разграфка и номенклатура карт.
3. Содержание карт. Условные обозначения на картах, способы изображения рельефа на картах.
4. Измерения по картам: определение масштаба карты, определение геодезических координат точек, измерение расстояний, направлений и абсолютных высот точек.

Тема 1.3 Навигационные элементы полета.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 5 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Курс, высота, угол сноса, путевой угол (ТРЭК) и скорость полета.
2. Взаимосвязь курсов.
3. Классификация высот от уровня измерения.
4. Виды воздушной скорости (приборная и истинная).

Тема 1.4 Навигационные счетные инструменты.

Проверяемые компетенции: ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Принцип устройства навигационной линейки НЛ-10, шкалы линейки.
2. Решение математических задач с помощью НЛ-10: перемножение и деление чисел, умножение и деление числа на тригонометрическую функцию, расчет скорости, времени полета и пройденного расстояния, безопасной высоты.

Тема 1.5 Влияние ветра на полет ВС.

Проверяемые компетенции: (ОК 2, 4, ПК 1.5)

Вопросы:

1. Навигационный треугольник скоростей, его элементы.
2. Влияние изменения одних элементов НТС на изменение других.
3. Расчет навигационных элементов полета.

Тема 1.6 Маневрирование воздушных судов.

Проверяемые компетенции: (ОК 3, 5, ПК 1.5)

Вопросы:

1. Горизонтальное и вертикальное маневрирование.
2. Расчет радиуса разворота, угла крена на развороте, времени разворота полного виража и времени разворота на угол разворота.
3. Расчет линейного упреждения разворота.
4. Расчет вертикальной скорости снижения с эшелона или набора заданного эшелона, расчет дистанции снижения с эшелона или набора высоты.

Тема 1.7 Геотехнические средства воздушной навигации.

Проверяемые компетенции: (ОК 2, 7 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Использование курсовых систем ВС.
2. Характеристика технических средств навигации. Основные понятия геофизических полей.
3. Источники первичной информации. Классификация технических средств по принципу действия.
4. Магнитный меридиан, магнитные полюсы, магнитное склонение и наклонение. Вариации магнитного поля Земли. Погрешности магнитных компасов.

Тема 1.8 Использование высотомеров и указателей воздушной скорости.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Барометрический метод измерения высоты. Барометрическая ступень.
2. Приведенное к уровню моря атмосферное давление.
3. Погрешности барометрических высотомеров.
4. Методы измерения воздушной скорости. Число Маха. Погрешности измерения воздушной скорости.
5. Расчет истинной воздушной скорости по значению приборной скорости.

Тема 1.9 Обеспечение безопасности воздушной навигации.

Проверяемые компетенции: (ОК 2, 5 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Предотвращение столкновения ВС с наземными препятствиями. Зоны учета препятствий.
2. Расчет высоты круга, МБВ, безопасной высоты в районе подхода и нижнего безопасного эшелона.
3. Вертикальное эшелонирование.
4. Предотвращение опасных сближений и столкновений в полете.
5. Расчет минимальной вертикальной скорости для расхождения ВС при пересечении встречного эшелона.

Тема 1.10 Выполнение полетов по воздушным трассам.

Проверяемые компетенции: (ОК 2, 5 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Воздушные трассы.
2. Погрешность навигационных определений.
3. Правила и порядок воздушной навигации.
4. Контроль пути по дальности. Контроль пути по направлению. Полный

Тема 1.11 Радиотехнические средства воздушной навигации.

Проверяемые компетенции: (ОК 4, 5 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Классификация радиотехнических систем
2. Радионавигационные элементы.
3. Применение радиолокаторов и азимутально-дальномерных систем навигации для полетов по ВТ.
4. Применение автоматических наземных и бортовых радиопеленгаторов для контроля пути.
5. Применение наземных радиолокаторов для контроля пути, обхода гроз и определения навигационных элементов полета.
6. Элементы пеленгации радиостанций. Применение бортовых радиокомпасов для контроля пути.

Тема 1.12 Маневрирование ВС в районе аэродрома посадки. Заход на посадку по приборам.

Проверяемые компетенции: (ОК 4, 7 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Схемы снижения и захода на посадку по приборам.
2. Участки захода на посадку по приборам.
3. Типы обратных схем.
4. Точный и неточный заходы на посадку.
5. Линия курса и глиссады.
6. Стандартные схемы прилета.
7. Стандартные маршруты вылета по приборам. Вертикальный градиент набора.
8. Упрощенный расчет элементов захода на посадку по малому прямоугольному маршруту.

Тема 1.13 Штурманская подготовка к полету.

. Проверяемые компетенции: (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Общая наземная и предварительная штурманская подготовка. Предполетная штурманская подготовка.
2. Определение последнего срока вылета.
3. Расчет топлива на полет ВС по маршруту, аэронавигационный запас топлива.
4. Рубеж возврата на аэродром вылета.
5. Штурманский бортовой журнал. Расчет навигационных элементов полета по участкам маршрута.

Тема 1.14 Измерение времени.

Проверяемые компетенции: (ОК 4 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Система небесных координат.
2. Время, его измерение, системы измерения времени. Эталон времени.
3. Проверка часов. Линия смены даты.
4. Определение элементов естественного освещения. Встреча с темнотой (рассветом).

Тема 1.15 Визуальный заход на посадку.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Зона визуального маневрирования.
2. Определение радиуса зоны визуального маневрирования.
3. Минимумы визуального захода на посадку.
4. Маневрирование и связь.

Тема 1.16 Аэронавигационная информация.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 2 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Аэронавигационная информация. Порядок прохождения аэронавигационной информации (АНИ).
2. Документы аэронавигационной информации.

3. Основные определения. Аэронавигационные данные.
 4. Аэронавигационные карты, условные обозначения на аэронавигационных картах.
 5. Термины и определения
- Тема 1.17 Сборники аэронавигационной информации.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Сборники аэронавигационной информации.
 2. Задачи и структура службы аэронавигационной информации.
 3. Организация обеспечения аэронавигационной информацией.
- Тема 1.18 Навигация в особых случаях и особых условиях в полете.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 5, 7 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Предотвращение случаев потери ориентировки.
2. Предотвращение попадания ВС в зоны опасных метеорологических явлений.

Приметный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК 2, 5 ПК 1.5)

1. Дано:
Н_р=756 м.
Н преп=35 м
Т=-30°
-

Н без.кр.пвп .- ?

Нбез кр.ппп-?

Задача 2 (ОК 2, 4 ПК 1.5)

2. Дано:

ЗМПУ= 174°
V_{ист}=450 км/час;
δ =230°
U=60 км/час
S=237км

УС- ?

МК - ?
W -?
Т пол - ?

Задача 3 (ОК 2, 4 ПК 1.5)

1. Дано:
 $ЗМПУ = 246^\circ$
 $V_{ист} = 850 \text{ км/час}$
 $\delta = 030^\circ$
 $U = 140 \text{ км/час}$
 $S = 457 \text{ км}$
-

УС- ?
МК -?
W -?
Т пол - ?

Задача 4 (ОК 2, 5 ПК 1.5)

Дано:

$H_p = 1475 \text{ м.}$
 $T = -30^\circ$
 $P \text{ прив. мин. } 745 \text{ мм.рт.ст}$

Н без.₇₆₀ .- ?
Н без эш.-?

Задача 5 (ОК 4 ПК 1.5)

1. Расчет даты и местного времени прибытия:
Дано:
А/д вылета Сиэтл (Часовой пояс - UTC-8 часов);
Время вылета (местное) – 0730
Дата вылета -30.06
А/д посадки Владивосток (Часовой пояс – UTC +10 часов);
Время полета – 0945
-

Определить:

Время и дату прибытия (местное) -

Задача 6 (ОК 4, 5 ПК 1.5)

Расчет радионавигационных элементов полета:

Дано:

ЗМПУ= 197°

МК=202°

КУР=175°

Определить:

МПР -

МПС -

БУ -

УСф –

Задача 7 (ОК 4, 5 ПК 1.5)

Расчет радионавигационных элементов полета:

Дано:

ЗМПУ=024°

МК=020°

ПП=030°

Определить:

ОП -

БУ -

УСф -

Перечень практических занятий

Практическое занятие №1: Работа по полетной карте с применением транспорта и масштабной линейки). (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №2: Решение математических и навигационных задач с помощью НЛ-10. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №3: Расчет элементов горизонтального и вертикального маневрирования (радиуса разворота, ЛУР, времени разворота, дистанции, времени и вертикальной скорости при наборе эшелона или снижении). (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №4: Расчет безопасных высот полета на примере АО «Хабаровский аэропорт» (Интерактивная форма). (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №4: Применение радиотехнических средств навигации для контроля пути по направлению. Возможные отказы радиотехнического

оборудования и их последствия. Действия экипажа при различных видах отказа (интерактивная форма). (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №5: Расчет элементов захода на посадку по малому прямоугольному маршруту. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №6: Переход из одной системы измерения времени в другую, расчет моментов явлений Солнца. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №7: Расчет топлива на полет по маршруту и последнего срока вылета. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №8: Работа с аэронавигационной информацией. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №9: Работа с радионавигационными и аэронавигационными картами. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №10: Работа с картами сборников аэронавигационной информации. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №11: Работа с содержанием карт. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №12: Расчет высоты и скорости полета. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №13: Порядок составления и расшифровки НОТАМ (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №14: Определение даты и времени прилета ВС при пересечении различных часовых поясов и линии перемены дат. (ОК 3, 7 ПК 1.5)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**КОС контрольной работы
по дисциплине «Воздушная навигация и аэронавигационное
обеспечение полетов»**

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине 2 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: Практическое задание.

Продолжительность: 60 минут

Семестровая контрольная работа содержит задания по темам дисциплины **«Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»:**

4. Определение контрольных точек маршрута по заданным географическим координатам.
5. Прокладка маршрута полета по контрольным точкам.
6. Определение ЗМПУ и расстояний по маршруту полета.

Контрольная работа выполняется по индивидуальным вариантам для каждого студента.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Порядок определения географических координат и магнитного склонения на радионавигационной карте.
З-2	Расчет ЗМПУ по определенному ЗИПУ и магнитному склонению и нанесение его на карту.
З-3	Определение поправки на схождение меридианов на проложенных маршрутах.

Умения:

Код	Наименование
У-1	Использование транспортира и масштабной линейки для определения углов и расстояний на карте.

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**КОС зачета с оценкой
по дисциплине «Воздушная навигация и аэронавигационное
обеспечение полетов»**

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 2 семестр.

Продолжительность: 45 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Основные навигационные понятия.
З-2	Системы координат, используемые в воздушной навигации.
З-3	Условные обозначения на картах, применяемых в авиации
З-4	Навигационный треугольник скоростей. Влияние ветра на полет ВС.
З-5	Устройство навигационной линейки НЛ-10 и типы, решаемых с её помощью задач.
З-6	Геотехнические средства воздушной навигации

Умения:

Код	Наименование
У-1	Определение географических координат на карте;
У-2	Расчет и прокладка маршрута полета;
У-3	Определение поправки на схождение меридиана на радионавигационных картах
У-4	Определение типа радионавигационных средств, обозначенных на радионавигационных картах
У-5	Расчет математических и навигационных задач на навигационной линейке НЛ-10.

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов».

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1.1 Основные навигационные понятия. Системы координат и линии пути (ОК 1, 5 ПК 1.5)

Тема 1.2 Использование карт в авиации (ОК 1, 4 ПК 1.5)

Тема 1.3 Навигационные элементы полета (ОК 1, 5 ПК 1.5)

Тема 1.4 Навигационные счетные инструменты (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Тема 1.5 Влияние ветра на полет ВС (ОК 2, 4 ПК 1.5)

Тема 1.6 Геотехнические средства воздушной навигации (ОК 2, 7 ПК 1.5)

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС экзамена по дисциплине «Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»

Экзамен проводится в устной форме. Студентам предлагается 20 вопросов, каждый из которых состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания или задачи. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает билет с вопросами и задачей по темам дисциплины «Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»

Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

Темы для проведения экзамена:

Тема 1.1 Основные навигационные понятия. Системы координат и линии пути (ОК 1, 5 ПК 1.5)

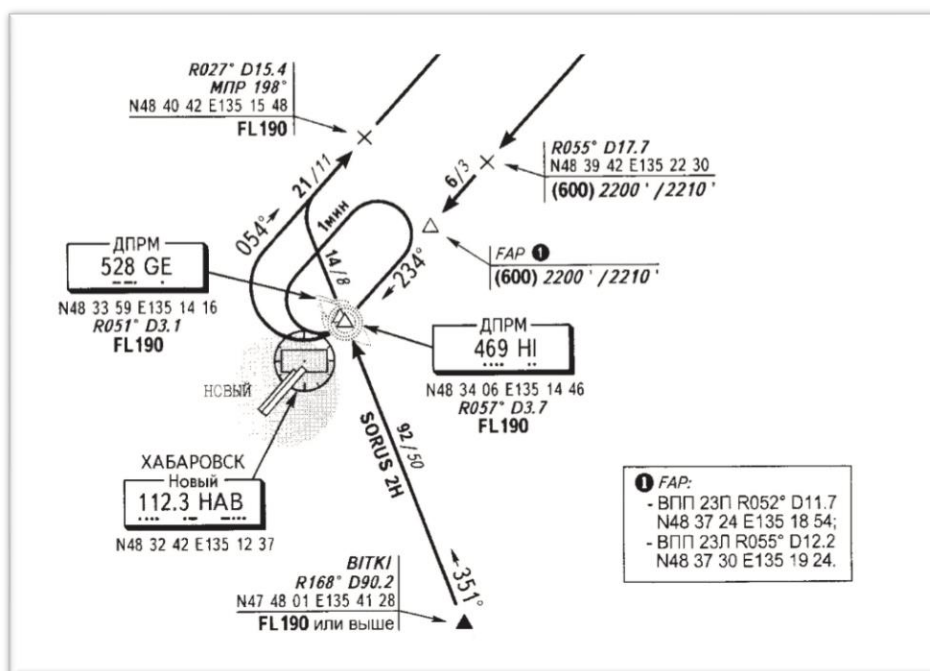
Тема 1.2 Использование карт в авиации (ОК 1, 4 ПК 1.5)

- Тема 1.3 Навигационные элементы полета (ОК 1, 5 ПК 1.5)
- Тема 1.4 Навигационные счетные инструменты (ОК 1, 3 ПК 1.5)
- Тема 1.5 Влияние ветра на полет ВС (ОК 2, 4 ПК 1.5)
- Тема 1.6 Геотехнические средства воздушной навигации (ОК 2, 7 ПК 1.5)
- Тема 1.7 Маневрирование воздушных судов (ОК 3, 5 ПК 1.5)
- Тема 1.8 Использование высотомеров и указателей скорости (ОК 1, 3 ПК 1.5)
- Тема 1.9 Обеспечение безопасности воздушной навигации (ОК 2, 5 ПК 1.5)
- Тема 1.10 Выполнение полетов по воздушным трассам (ОК 2, 5 ПК 1.5)
- Тема 1.11 Радиотехнические средства воздушной навигации (ОК 4, 5 ПК 1.5)
- Тема 1.13 Штурманская подготовка к полету (ОК 1, 3 ПК 1.5)
- Тема 1.14 Измерение времени (ОК 4 ПК 1.5)
- Тема 1.15 Визуальный заход на посадку (ОК 1, 3 ПК 1.5)
- Тема 1.16 Аэронавигационная информация. (ОК 1, 2 ПК 1.5)
- Тема 1.17 Сборники аэронавигационной информации (ОК 1, 3 ПК 1.5)
- Тема 1.18 Навигация в особых случаях в полете (ОК 5, 7 ПК 1.5)

Примеры содержания билетов.

Билет 1.

1. Географическая система координат. Основные линии и круги на земном шаре, используемые в навигации. Угол схождения меридианов.
2. Определить порядок вписывания в зону ожидания при подходе с МПУ 015°



3. Расшифровка NOTAM
UNNN NOVY

A3464/10 - ROSHCHINO NDB TD 325 KHZ U/S DUE TO TECR. 17 MAY 22:00 2010 UNTIL 18 MAY 01:00 2010. CREATED: 12 MAY 05:55 2010

A3422/10 - TWY H CLSD DUE TO REPAIR. 11 MAY 06:40 2010 UNTIL 24 MAY 23:59 2010 ESTIMATED. CREATED: 11 MAY 06:53 2010

A2526/10 - AD CHARGE RATES ESTABLISHED AS FLW:
 - CHARGE FOR TKOF-LDG EQUALS 12.5 USD PER IT MTOM,
 - CHARGE FOR ENSURING AVIATION SECURITY EQUALS 5.5 USD PER IT MTOM REF AIP GEN 4.1-5. 27 APR 00:00 2010 UNTIL PERM. CREATED: 16 APR 05:32 2010

A2374/10 - RWY 05R/23L: PAR U/S DUE TO ITS SWITCHING OVER TO RWY 05L/23R. 14 APR 00:00 2010 UNTIL 15 JUL 23:59 2010 ESTIMATED. CREATED: 13 APR 05:51 2010

A1487/10 - AD OPR HR: H24.
 WED, THU 0530-0730 AD CLSD FOR ALL ACFT TYPES DUE TO WIP. 27 MAR 14:00 2010 UNTIL 30 OCT 14:00 2010. CREATED: 19 MAR 04:26 2010

A1128/10 - RWY 05L: LMM B 258KHZ U/S DUE TO EQPT REPLACEMENT. 09 MAR 21:00 2010 UNTIL 31 AUG 07:00 2010 ESTIMATED. CREATED: 04 MAR 07:32 2010

A0586/10 - RWY 23R/23L STAR ADEPI 2V: GEO POINT R081 DEG D22.0 COORD N4836.9 E13529.3 CROSSING HGT TO READ (900) INSTEAD OF (600). REF AIP AD 2.1 UHHH-92. 12 FEB 00:00 2010 UNTIL PERM. CREATED: 10 FEB 07:18 2010

Билет 3.

1. Радиопеленгаторы и их использование в воздушной навигации.
2. Классификация высот в зависимости от уровня отсчета. Высота, эшелон перехода и транзитный слой.
3. Расчет даты и местного времени прибытия:

Дано:

А/д вылета Гонолулу (Часовой пояс – UTC-10 часов);

Время вылета (местное) – 2230

Дата вылета -01.06

А/д посадки Пекин (Часовой пояс – UTC +8 часов);

Время полета – 1030

Определить:

Время прибытия (местное) -

Дата прибытия -

Билет 7.

1. Вертикальное эшелонирование. Системы вертикального эшелонирования
2. Этапы захода на посадку. Этапы ухода на второй круг.
3. Прочитать NOTAM

UHPP /PKC PETROPAVLOVSK-KAMCHATSKY - DETAILED INFO

1A2922/16

FLW RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS COMPLETELY
WITHDRAWN:

- RWY 34R ILS LOC GP IPR 110.3 MHZ,
- LOM 34R PR 535 KHZ,
- LMM 34R P 260 KHZ,
- NDB 16L YX 1040 KHZ.

REF AIP BOOK 1 SUP 02/16 PAGES AD 2.1 UHPP-8,31 AND SUP 08/16
PAGES AD 2.1 UHPP-8,9,31.

A5812/16

KHALAKTYRKA NDB HY OPR ON FREQ 710KHZ INSTEAD OF 685KHZ.

A5829/16

180 DEG TURN PERMITTED FOR ALL TYPES ACFT AT RWY 16R/34L
TURN

PADS NEAR RWY 16R THR TOWARDS TWY D AND NEAR RWY 34L THR
TOWARDS TWY G. REF AIP BOOK 1 SUP 08/16 PAGE AD 2.1 UHPP-11,39.

Билет 10.

1. Ортодромия и локсодромия.
2. Принципы измерения высоты с помощью барометрических
высотомеров.
3. Расчет радионавигационных элементов полета:

Дано:

ЗМПУ=024°

МК=020°

ПП=030°

Определить:

ОП -

БУ -

УСф -

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и
ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые
неточности, описки, которая не является следствием незнания или
непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС оценки остаточных знаний по дисциплине «Аэронавигационное обслуживание международных полетов»

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине **«Аэронавигационное обслуживание международных полетов»** за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос, экзамен.

Продолжительность: 60 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины **«Аэронавигационное обслуживание международных полетов»**. Практические работы выполняются по индивидуальным вариантам, предлагаемым каждому студенту..

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 2.1 Методы и минимумы эшелонирования.

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 2 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Положения, касающиеся эшелонирования контролируемого движения.
2. Минимумы продольного эшелонирования при использовании ДМЕ и/или GNSS, основанные на расстоянии.
3. Минимумы продольного эшелонирования при использовании метода числа Маха и RNAV, основанные на расстоянии с и без указания типа RNP.
4. Минимумы продольного эшелонирования, основанные на расстоянии в условиях RNP/RNAV с и без использования ADS-C.

Тема 2.2 Сообщения, касающиеся обслуживания воздушного движения

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Категории сообщений.
2. Сообщения, используемые для обмена данными между органами ОВД (AIDC).

Тема 2.3 Обслуживание средствами контрактного зависимого наблюдения (ADS-C)

Проверяемые компетенции: (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Функциональные возможности наземной станции ADS-C.
2. Использование ADS-C при обеспечении диспетчерского обслуживания воздушного движения.

Тема 2.4 Связь «диспетчер-пилот» по линии передачи данных (CPDLC)

Проверяемые компетенции: (ОК 2, 7 ПК 1.5)

Вопросы:

1. Установление CPDLC .
2. Атрибуты сообщений CPDLC.
3. Передача соединения CPDLC.
4. Процедуры в случае аварийных, опасных ситуаций и отказа оборудования.
5. Набор сообщений при связи по CPDLC.

Перечень практических занятий

Практическое занятие №1: Порядок и правила составления сообщений.
(ОК 3, 5, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №2: Составление сообщений, касающихся движения воздушных судов. (ОК 3, 5, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №3: Составление сообщений, касающихся координации воздушного движения. (ОК 3, 5, 7 ПК 1.5).

Практическое занятие №4: Составление сообщений, касающихся аварийных процедур и опасных ситуаций. (ОК 3, 5, 7 ПК 1.5)

Практическое занятие №5: Разбор стандартных маршрутов вылета и прибытия на аэродромах ДФО. (ОК 3, 5, 7 ПК 1.5)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена по дисциплине «Аэронавигационное обслуживание международных полетов»

Экзамен проводится в устной форме. Студентам предлагается 20 вопросов, каждый из которых состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает билет с вопросами и задачей по темам дисциплины «Аэронавигационное обслуживание международных полетов»

Темы для проведения экзамена:

Тема 2.1 Методы и минимумы эшелонирования (ОК 1, 2 ПК 1.5)

Тема 2.2 Сообщения, касающиеся обслуживания воздушного движения (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Тема 2.3 Обслуживание средствами контрактного автоматического зависимого наблюдения (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Тема 2.4 Связь «диспетчер-пилот» по линии передачи данных (CPDLC) (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Тема 2.5 Принципы обозначения стандартных маршрутов вылета и прибытия. (ОК 1, 3 ПК 1.5)

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

3. КОС по МДК.01.03 «Радиотехнические средства обеспечения полетов»):

КОС оценки остаточных знаний по МДК 01.03. Радиотехнические средства обеспечения полетов

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 01.03.01. «Радиотехнические средства обеспечения полетов» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 30 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам ДК 01.03.01. «Радиотехнические средства обеспечения полетов».

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Теоретические основы воздушной навигации, характеристики и способы использования навигационных средств в полете.
З-2	Основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию.
З-3	Основные радиотехнические системы обеспечения полетов, их назначение, возможности и порядок использования на различных этапах полетов ВС.

Умения:

Код	Наименование
У-1	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам.
У-2	Выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД).
У-3	Использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома.
У-4	Осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Радиолокационные системы:

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 , ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Общие физические принципы радиолокации.
2. Виды радиолокации.
3. Вторичное излучение радиоволн, понятие ЭПР цели.
4. Импульсный метод радиолокации.
5. Способы измерения координат.
6. Методы обзора пространства.
7. Средства первичной и вторичной радиолокации.
8. Перспективы развития радиолокационных систем гражданской авиации.

Тема 1.2 Средства обработки, отображения и объективного контроля информации.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 3, ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Принципы построения аппаратуры обработки в РЛС.

2. Первичная, вторичная и третичная обработка радиолокационных сигналов.
3. Основные методы защиты от помех.
4. Средства отображения информации при ОВД.
5. Основные типы индикаторных устройств.
6. Аппаратура документирования информации.

Тема 1.3 Радиотехнические системы ближней навигации.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 ,3 ,ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Основные термины и определения.
2. Радионавигационные средства обеспечения полетов.
3. Параметры радионавигационных средств обеспечения полетов.
4. Классификация СБН, решаемые задачи, размещение на аэродроме.
5. Радиомаяки VOR, АРП-75 (80), РСБН 4 (6).
6. Доплеровский радиомаяк ДМЕ, его назначение, состав, технические характеристики, принцип работы.
7. Перспективные радиотехнические системы ближней навигации.

Тема 1.4 Системы посадки.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 ,5 ,ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Назначение, состав, размещение на аэродроме упрощенной системы посадки.
2. Приводные радиостанции, их назначение, состав, основные технические характеристики.
3. Маркерный радиомаяк (МРМ), его назначение, состав, размещение по отечественному стандарту и стандарту ИКАО в системах посадки.
4. Работа канала МРМ-МРП.
5. Радиомаячные системы посадки, их классификация по ИКАО, размещение на аэродроме, принцип функционирования.
6. Микроволновые системы посадки.

Тема 1.5 Системы глобальной навигации

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 ,4 , ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Принцип построения GNSS и их возможности.
2. Принцип определения местоположения подвижных объектов.
3. GPS, «Навстар» и система «Глонасс».
4. Перспективы использования «Глонасс» в системе ОВД.

Тема 1.6 Общие сведения об авиационной электросвязи. Радиоволны.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 , ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Основные термины и определения.

2. Виды авиационной электросвязи.
3. Назначения и классификация средств авиационной связи.
4. Классификация радиочастотного спектра и радиоизлучений.
5. Особенности связи в различных диапазонах частот.
6. Дальность прямой видимости.
7. Особенности радиоволн УКВ диапазона и его использование при ОВД.
8. Назначение, состав, принципы построения радиопередающих и радиоприемных устройств.
9. Назначение и классификация средств, используемых для организации наземной связи.
10. Организация телефонной связи.
11. Телеграфная связь.
12. Основные требования Федеральных авиационных правил «Осуществление радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации» при ОВД.
13. Особенности построения сотовой и пейджинговой связи.

Тема 1.7 Спутниковые системы связи. Цифровая связь.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1, 4, ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Структура спутниковых систем связи ССС при ОВД.
2. Принцип работы цифровых каналов связи.
3. Алгоритмы получения цифровой информации.
4. Организация цифровых каналов связи Iridium, Global star, Inmarsat.

Примерный перечень практических заданий

Задание 1 (ОК 3, 7, ПК 1.4, У1, У2)

Вторичное излучение радиоволн. ЭПР цели. Расчет дальности обнаружения РЛС

Задание 2 (ОК 3, 7, ПК 1.4, У1, У2)

Способы создания изображений на экранах ЭЛТ. Способы и средства обработки радиолокационной информации в первичных и вторичных РЛС (РЛК)

Задание 3 (ОК 3, 7, ПК 1.4, У1, У2)

Работа на тренажерном комплексе.

Задание 4 (ОК 3, 7, ПК 1.4, У2, У3)

Работа на макете радиотехнического полигона с целью ознакомления со средствами навигации и посадки. Выезд на действующие радиотехнические

объекты ФГУП Госкорпорация по ОрВД с целью ознакомления с составом, размещением, органами управления и настройки.

Задание 5 (ОК 3, 7, ПК 1.4, У3, У4)

Определение местоположения объекта на местности при помощи приемника GPS.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

ДК 01.03.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 01.03.02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 30 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам ДК 01.03.02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Практические работы выполняются в нескольких вариантах. Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Теоретические основы воздушной навигации, характеристики и способы использования навигационных средств в полете.
З-2	Основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию.
З-3	Основные радиотехнические системы обеспечения полетов, их назначение, возможности и порядок использования на различных этапах полетов ВС.

Умения:

Код	Наименование
У-1	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам.
У-2	Выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД).
У-3	Использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома.
У-4	Осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1. Основы информационных технологий:

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 , ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность.
2. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности.
3. Коммуникационная среда и передача данных: назначение и классификация компьютерных сетей, характеристика процесса передачи данных, аппаратное обеспечение сети, топология и архитектура компьютерных сетей, используемые протоколы.
4. Прикладное программное обеспечение: основные операционные системы (назначение, сферы применения, настройка, и установка оборудования, системные требования, работа в сети).
5. Графические редакторы и офисные программные пакеты: назначение, состав.
6. Современные представления о состоянии и перспективах использования программных и аппаратных средств вычислительной техники в системах ИВП и УВД..

Тема 1.2 Автоматизированные системы ОВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 ,3 , ПК 1.4, 31)

Вопросы:

1. Принципы построения современных средств автоматизации и их особенности.
2. АС УВД «Альфа»: принцип действия, интерфейс «диспетчер-система», отображаемая информация, дополнительно подключаемые системы.
3. Автоматизированные рабочие места (АРМ) диспетчеров аэродромных диспетчерских пунктов и пунктов планирования воздушного движения: типы АРМ, функциональные возможности, принцип работы.
4. Диспетчерский тренажер.
5. Проблемно ориентированные пакеты прикладных программ по отрасли и сфере деятельности.

Примерный перечень практических заданий

Задание 1 (ОК 3, 7, ПК 1.4, У1, У2)

Текст задания: сборка системного блока

Критерии оценки: работоспособность собранного системного блока.

Задание 2: (ОК 3, 7, ПК 1.4, У1, У2)

Текст задания: Монтаж локальной вычислительной сети

Критерии оценки: работа смонтированной ЛВС

Задание 3: (ОК 3, 7, ПК 1.4, У1, У2)

Текст задания: Создание базы данных в MS Office Access

Критерии оценки: выполнение простейших запросов в созданной БД

Задание 4: (ОК 3, 7, ПК 1.4, У3, У4)

Текст задания: Знакомство с интерфейсом КСА УВД «Альфа». Функции оператора. Рабочее окно оператора. Источники радиолокационной информации. Метки ВС. Формуляры сопровождения. Вектор прогноза. Просмотр текущих конфликтных ситуаций и ПКС. Запуск ВС в режиме трек по плану. Измерители азимута и дальности. План полетов. Метеоинформация. Информация о зонах запретов и ограничений. Контроль параметров сопровождения ВС, индикация и сигнализация. Записная книжка. Критерии оценки: Корректное выполнение указаний преподавателя по изменению интерфейса КСА УВД «Альфа».

Задание 5: (ОК 3, 7, ПК 1.4, У3, У4)

Текст задания: Знакомство с интерфейсом КСА УВД «Альфа». Прозрачные информационные окна. Формуляры ожидания. Формуляр потерь. Согласование. Будильники. Графические объекты пользователя. Персональные настройки. Смена рабочего курса посадки. Смена зоны управления. Прием-передача дежурства. Действия в аварийных ситуациях. Критерии оценки: Корректное выполнение указаний преподавателя по изменению интерфейса КСА УВД «Альфа».

Задание 6: (ОК 3, 7, ПК 1.4, У3, У4)

Текст задания: Знакомство с интерфейсом КСА УВД «Альфа». Просмотр, редактирование и ввод данных. Настройка приложения. Заполнение основных данных. Пункты меню АРМ АДП. Работа с окном просмотра и редактирования записи. Текущий план. Таблица суточного планирования. Таблица центрального расписания. Таблица технических годностей. Таблица принятых переданных телеграмм. Архивы данных. Критерии оценки: Корректное выполнение указаний преподавателя по изменению интерфейса КСА УВД «Альфа».

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1: Ознакомление с информационной средой ОС Linux.. (ОК 3, 7, ПК 1.4,У3)

Лабораторная работа №2: Создание графических объектов в графическом редакторе CorelDraw. (ОК 3, 7, ПК 1.4,У3)

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;

- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС зачета с оценкой по МДК 01.03. Радиотехнические средства обеспечения полетов

Тема 3.1 (ДК 01.03.01) Радиотехнические средства обеспечения полетов

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 2 семестр.

Продолжительность: 15 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.

ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Теоретические основы воздушной навигации, характеристики и способы использования навигационных средств в полете.
З-2	Основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию.
З-3	Основные радиотехнические системы обеспечения полетов, их назначение, возможности и порядок использования на различных

	этапах полетов ВС.

Умения:

Код	Наименование
У-1	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам.
У-2	Выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД).
У-3	Использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома.

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам ДК 01.03.01.
«Радиотехнические средства обеспечения полетов».

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1.1 Радиолокационные системы (У1, У2, З1, ОК 1 ,ПК 1.4)

Тема 1.2 Средства обработки, отображения и объективного контроля информации. (У1, У2, З1, ОК 1,3 ПК 1.4)

Тема 1.3 Радиотехнические системы ближней навигации (У1, У2, З1, ОК 1, 3, ПК 1.4)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в тестовой форме. Всего в тесте 25 вопросов.

Задание 1:

Что относится к объектам АВЭС

- 1) АНС ПД и ТС, ЦКС.
- 2) ПРЦ, ПМРЦ, АРТР.
- 3) ПРЦ, ПМРЦ, АРТР, Радиобюро, ЦКС.

Задание 2:

Сертификационные требования к АВЭС

- 1) надёжность, непрерывность.
- 2) экономичность, эффективность.
- 3) надёжность, непрерывность, экономичность, эффективность.

Задание 3:

Состав АВЭС

- 1) АФЭС, ВОЛМЕТ, СИДИН.
- 2) АФЭС, АПЭС, АР.
- 3) АFTN, АНС ПД и ТС, ВОЛМЕТ.

Задание 4:

Характер сообщений

- 1) непрерывные, дискретные.
- 2) непрерывные, аналоговые
- 3) дискретные, цифровые

Задание 5:

Параметры гармонического сигнала

- 1) время, амплитуда, частота
- 2) амплитуда, частота, фаза.
- 3) время, частота, фаза.

Задание 6:

В каких единицах измеряется частота?

- 1) герцы
- 2) фарады
- 3) генри

Задание 7:

Диапазон ОВЧ лежит в пределах

- 1) 3-30 МГц.
- 2) 30-300 кГц.
- 3) 30-300 МГц.

Задание 8:

Какие слои ионосферы существуют в дневное время?

- 1) D, E, F.
- 2) A, B, C
- 3) E, A, F

Задание 9:

Формула дальности прямой видимости

- 1) $D = 3,57(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2})$
- 2) $D = 4,12(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2})$
- 3) $D = 3,57(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2})$, $D = 4,12(\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2})$.

Задание 10:

Формула определения длины волны

- 1) $\lambda = c/f$
- 2) $\lambda = f/c$
- 3) $\lambda = 1/T_{\text{п}}$

Задание 11:

Элементы параболической антенны

- 1) директоры, вибратор, рефлектор
- 2) отражатель, облучатель.
- 3) два плеча диполя Герца.

Задание 12:

ДНА полуволнового вибратора

- 1) типа « восьмерка »
- 2) 360°
- 3) «узкий лепесток»

Задание 13:

Виды модуляции

- 1) Амплитудная
- 2) частотная, фазовая
- 3) амплитудная , частотная, фазовая.

Задание 14:

Бортовые Рст ОВЧ диапазона

- 1) «Бриз», «Юрок-А», «Орлан-85», «Баклан 5/20»
- 2) «Берёза», «Кедр», «Сосна», «Каштан».
- 3) «Микрон», «Ядро -1», «Арлекин-Д», «Кристалл».

Задание 15:

Аварийные Рст

- 1) «Кремница», «Виола».
- 2) «Р855УМ (Комар), Р-861(Актиния)
- 3) «Полёт-1», «Полёт-2», «Фазан».

Задание 16:

Основная международная аварийная частота

- 1) 121,5 МГц
- 2) 123,5 МГц
- 3) 241 МГц

Задание 17:

Что относится к проводным линиям связи?

- 1) телефонные линии связи
- 2) линии передачи данных, телеграфные линии
- 3) телефонные линии связи, линии передачи данных, телеграфные линии

Задание 18:

С помощью чего организуется АФЭС?

- 1) проводные линии, радиосвязь
- 2) проводные линии, радиосвязь, спутниковая связь
- 3) радиосвязь, спутниковая связь.

Задание 19:

Рабочие частоты командных Рст

- 1) 118 – 136,9 МГц
- 2) 1,5 – 30 МГц
- 3) 2 – 30 МГц

Задание 20:

Частоты бортовых Рст КВ диапазона

- 1) 2 – 30 МГц
- 2) 118 – 136,9 МГц
- 3) 1,5 – 30 МГц

Задание 21:

Какие стандарты существуют аналоговой сотовой связи?

- 1) AMPS, DAMPS
- 2) AMPS , NMT-450
- 3) GSM, CDMA

Задание 22:

Какие существуют стандарты цифровой сотовой связи?

- 1) GSM, DAMPS, CDMA
- 2) AMPS, DAMPS
- 3) NMT-450, AMPS

Задание 23:

Какие существуют системы спутниковой связи ?

- 1) «Глобалстар, Ирридиум , Инмарсат»
- 2) « GSM, GPS»
- 3) «Глонасс, GPS».

Задание 24:

Какие службы относятся к авиационному радиовещанию ?

1) АТИС, АФИС, ВОЛМЕТ

2) АНС ПД и ТС, АФТН

3) СИДИН, СИТА

Задание 25:

Наземные Рст КВ диапазона

1) «Арлекин –Д, Ядро, Микрон

2) «Берёза, Кедр, Сосна, Пирс, Каштан»

3) «Баклан 5, Орлан-85, Фазан-19»

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	3	14	1
2	3	15	2
3	2	16	1
4	1	17	3
5	2	18	2
6	1	19	1
7	3	20	3
8	1	21	2
9	3	22	1
10	1	23	1
11	2	24	1
12	1	25	2
13	3		

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
24-25	90-100	5 (отлично)

22-23	70-89	4 (хорошо)
20-21	50-69	3(удовлетворительно)
10-19	0-49	2 (неудовлетворительно)

КОС экзамена по по МДК 01.03. Радиотехнические средства обеспечения полетов

Комплексный экзамен проводится в комбинированной форме. Теоретическая часть проверяется в виде теста по ДК 01.03.01 «Радиотехнические средства обеспечения полетов». Всего в тесте 25 вопросов. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает карточку с заданием по темам ДК 01.03.02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

ДК 01.03.01 «Радиотехнические средства обеспечения полетов»

4. Темы для проведения экзамена:

Тема 1.1 Радиолокационные системы. (ОК 1 ПК 1.4 31-3)

Тема 1.2 Средства обработки, отображения и объективного контроля информации. (ОК 1, 3ПК 1.4 31-3)

Тема 1.3 Радиотехнические системы ближней навигации (ОК 1 ,3ПК 1.4 31-3)

Тема 1.4 Системы посадки (ОК 1 ,5ПК 1.4 31-3)

Тема 1.5 Системы глобальной навигации (ОК 1 ,4ПК 1.4 31-3)

Тема 1.6 Общие сведения об авиационной электросвязи. Радиоволны. (ОК 1 ПК 1.4 31-3)

Тема 1.7 Спутниковые системы связи. Цифровая связь (ОК 1 ,4ПК 1.4 31-3)

Задания для теоретической части

Задание №1

Состав ОСП

- 1) МРМ, РПС.
- 2)ДПРМ, ДПРС.
- 3)БМРМ, БПРС.

Задание 2:

На каком расстоянии от торца ВПП на осевой линии стоит БПРМ?

- 1) 1050±150м
- 2) 75м
- 3) 4000±200м

Задание 3:

Рабочая частота МРМ

- 1) 1750 кГц
- 2) 300 кГц
- 3) 75 мГц

Задание 4:

Состав СДЦ

- 1) ФД
- 2) ЧПК
- 3) ФД и ЧПК

Задание 5:

Назначение МРМ

- 1) Определение дальности до торца ВПП
- 2) Контроль высоты пролёта на глиссаде снижения
- 3) Определение дальности до торца ВПП и контроль высоты пролёта на глиссаде снижения

Задание 6:

Диапазон рабочих частот ГРМ

- 1) 108 – 112 МГц
- 2) 108-118 МГц
- 3) 328,6 -335,4 МГц

Задание 7:

Диапазон рабочих частот DME

- 1) 108 – 118 МГц
- 2) 960 – 1215 МГц
- 3) 75 мГц

Задание 8:

Виды сигналов, излучаемые БМРМ и ДМРМ

- 1) 6 точек и два тире
- 2) точка- тире, 6 точек
- 3) два тире, точка –тире.

Задание 9:

Состав РМС посадки.

- 1) ДПРМ, БПРМ.
- 2) КРМ, ГРМ, МРМ
- 3) БМРМ, ДМРМ.

Задание 10:

Рабочая частота КРМ

- 1) 328,6-334,5МГц
- 2) 108 – 118 МГц
- 3) 108 – 112МГц

Задание 11:

Частоты модуляции ГРМ

- 1) 90Гц и 150 Гц
- 2) 90 кГц и 150 кГц
- 3) 328,6-334,5МГц

Задание 12:

Дальность действия ОРЛТ

- 1) 500 км
- 2) 250 км и 400 км
- 3) 120 -180 км

Задание 13:

ДНА обзорных радиолокаторов в вертикальной плоскости

- 1) косекансная
- 2) лепестковая
- 3) узкий лепесток

Задание 14:

Какие РЛС ОЛП существуют?

- 1) «Экран-85», «Лира»
- 2) «Атлантика», «Лист – W»
- 3) «Сопка-2», «Утёс».

Задание 15:

Рабочие длины волн ОРЛ А

- 1) 10 см, 23 см
- 2) 23 см, 35см
- 3) 5 см, 12 см

Задание 16:

Радиомаяк VOR это

- 1) дальномерный радиомаяк
- 2) азимутально-дальномерный радиомаяк

3) азимутальный радиомаяк

Задание 17:

Радиомаяк DME это

- 1) азимутальный радиомаяк
- 2) дальномерный радиомаяк
- 3) азимутально–дальномерный радиомаяк

Задание 18:

Радиомаяк РСБН-4 это

- 1) азимутально–дальномерный радиомаяк
- 2) дальномерный радиомаяк
- 3) азимутальный радиомаяк)

Задание 19:

Рабочие частоты АРП75

- 1) 118-136.9 МГц
- 2) 118 -136,9 КГц
- 3) 108 – 118 МГц

Задание 20:

Стандартный состав МСП (MLS)

- 1) АРМО, УРМЗ, АРМЗ
- 2) АРМЗ, РД, УРМЗ
- 3) АРМЗ, АРМО, УРМЗ, УРМВ

Задание 21:

Рабочие частоты азимутального радиомаяка VOR

- 1) 328,6 – 334,5 МГц
- 2) 108-118 МГц
- 3) 108 – 112 МГц

Задание 22:

ДНА ОРЛТ имеет форму в вертикальной плоскости

- 1) косекансную
- 2) узкого лепестка
- 3) узкого лепестка с обратным малым лепестком

Задание 23:

СКРС «Мегафон» входит в состав

- 1) АС ПВД

- 2) АС УВД
- 3) АС продажи и бронирования авиабилетов

Задание 24:

Средства объективного контроля при УВД

- 1) Цифровой магнитофон «Гранит»
- 2) станция записи «Авиатон»
- 3) Цифровой магнитофон «Гранит», СРДП «Авиатон»

Задание 25:

Какие существуют системы спутниковой навигации?

- 1) «GPS», «Галилео», «Бей Доу», «Глонасс».
- 2) «Инмарсат», «Иридиум», «Глобалстар»
- 3) «Циклон», «Гонец», «Цикада»

Таблица результатов правильных ответов

№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ	№ Задания	Ответ
1	2	8	1	15	2	22	1
2	1	9	2	16	3	23	2
3	1	10	3	17	2	24	3
4	2	11	1	18	3	25	1
5	3	12	2	19	1		
6	3	13	1	20	2		
7	2	14	3	21	2		

Примерные задания для практической части :

ДК 01.03.02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Задание 1: (ОК 1,3, ПК 1.4, У1 , 31)

Какова роль АС УВД в обеспечении безопасности полетов ВС

Критерии оценки: дано полное определение АС УВД и описана его роль в безопасности полетов ВС.

Задание 2: (ОК 1,3, ПК 1.4, У1 , 31)

Что такое «средство автоматизации УВД» или АС УВД

Критерии оценки: дано полное определение АС УВД

Задание 3: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Каковы особенности структуры АС УВД

Критерии оценки: Перечислена структура и указано не менее 3х особенностей структуры АС УВД.

Задание 4: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

В чем представляется эффективность средств автоматизации УВД

Критерии оценки: Перечислены критерии средств эффективности УВД (не менее 5).

Задание 5: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Каково назначение ВК в составе АС УВД и решаемые им задачи

Критерии оценки: Раскрыто понятие Воздушного кодекса. Описано влияние Воздушного кодекса на изменения, вносимые в АС УВД.

Задание 6: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Каковы требования к аппаратным и программным средствам вычислительных комплексов АС УВД

Критерии оценки: Перечислены требования к аппаратным и программным средствам вычислительных комплексов АС УВД.

Задание 7: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Что такое локальная вычислительная сеть и по какой топологии она может быть построена

Критерии оценки: Дано определение ЛВС. Дано определение термину «топология». Указаны условия построения ЛВС с учетом ее топологии.

Задание 8: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Какова цель ограничения несанкционированного доступа к информационным ресурсам АС УВД

Критерии оценки: Дано определение термину «несанкционированный доступ». Перечислены все цели несанкционированного доступа.

Задание 9: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Каковы основные принципы построения системы обеспечения безопасности данных в вычислительных комплексах АС УВД

Критерии оценки: Перечислены основные принципы системы обеспечения безопасности данных в вычислительных комплексах АС УВД.

Задание 10: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Перечислите основные методы и средства защиты данных. Дайте пояснения по каждому из них.

Критерии оценки: Перечислены и подробно расписаны основные методы и средства защиты данных.

Задание 11: (ОК 1,3, ПК 1.4, У2 , 32)

Каково назначение и задачи обработки планов полетов в АС УВД.

Критерии оценки: Описано назначение и перечислены задачи обработки планов полетов АС УВД.

Задание 12: (ОК 1,3, ПК 1.4, У3 , 32)

В какой части вычислительного комплекса АС УВД осуществляется обработка плановой информации

Критерии оценки: Описано, в какой части вычислительного комплекса АС УВД осуществляется обработка плановой информации.

Задание 13: (ОК 1,3, ПК 1.4, У3 , 32)

Назовите источники плановой информации в АС УВД для суточного планирования ВД

Критерии оценки: Перечислены источники плановой информации в АС УВД для суточного планирования.

Задание 14: (ОК 1,3, ПК 1.4, У4 , 32)

В каких формах представляется плановая информация диспетчерам УВД

Критерии оценки: Описаны и перечислены формы, в которых представляется плановая информация диспетчерам УВД.

**Система оценивания:
Теоретической части**

Количество правильных ответов	%	Оценка
24-25	90-100	5 (отлично)
22-23	70-89	4 (хорошо)
20-21	50-69	3(удовлетворительно)
10-19	0-49	2 (неудовлетворительно)

Практической части

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

4. КОС по МДК.01.04 «Технология обслуживания воздушного движения»:

КОС оценки остаточных знаний по МДК 01.04. Технология обслуживания воздушного движения

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 01.04.01 «Технология обслуживания воздушного движения» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос, выполнение лабораторных работ.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам ДК 01.04.01 «Технология обслуживания воздушного движения»

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия
З-2	Основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию
З-3	Правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД

Умения:

Код	Наименование
У-1	Анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД
У-2	Принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД
У-3	Выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД);

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Общая характеристика технологии работы диспетчера УВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Построение технологии работы диспетчера УВД.
2. Взаимодействие со смежными ДП.
3. Рубежи приема и передачи УВД.
4. Типовые должностные инструкции.

Тема 1.2 Технология работы диспетчера АДП.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1,2, ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Табель внутри аэропортовой документации.
2. Обязанности, права и ответственность диспетчера АДП.
3. Порядок приема и сдачи дежурства.
4. Планирование и обеспечение движения ВС.
5. Прием и выпуск ВС.
6. Контроль за ходом подготовки ВС к вылету.
7. Порядок замены экипажей и ВС.

Тема 1.3 Технология работы диспетчера ДПР.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1 ,2, 7, ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера ДПР.
2. Задачи, решаемые диспетчером ДПР.
3. Порядок приема и сдачи дежурства.
4. Рубежи приема и передачи ОВД.
5. ОВД при выпуске и приеме ВС.
6. Фразеология радиообмена диспетчера ДПР.

Тема 1.4 Общие правила радиообмена

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 1,7 ,ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Ведение радиообмена.
2. Передача букв. Стандартные слова и фразы.
3. Передача времени.
4. Позывные диспетчерских пунктов и ВС.
5. Установление и ведение радиотелефонной связи.
6. Передача УВД и переход с одной частоты на другую.
7. Повторение, диспетчерских указаний.
8. Правила проверки радиостанции и пробная связь.

Тема 1.5 Технология работы диспетчера СДП.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 2 ,3,7 , ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера СДП.
2. Порядок приема и сдачи дежурства.
3. Рубежи приема и передачи УВД.
4. УВД при вылете и прилете.
5. Методы обеспечения безопасных интервалов при взлетах и посадках ВС.
6. Фразеология радиообмена диспетчера СДП.

Тема 1.6 Обслуживание воздушного движения диспетчером ДПК

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 2 ,4 ,7 ,ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера ДПК.
2. Порядок приема и сдачи дежурства.
3. Рубежи приема и передачи УВД. УВД при вылете и прилете.
4. Контрольные точки на начальном, промежуточном и конечном этапах схемы круга. Градиент снижения и участок ухода на второй круг.
5. Правила и процедуры векторения, информация о местоположении ВС и регулирование скорости диспетчером УВД при векторении.
6. Визуальный заход на посадку и понятие о зоне визуального маневрирования. Фразеология радиообмена диспетчера СДП.
7. Фразеология радиообмена при диспетчерском обслуживании прилетающих ВС с использованием векторения.

Тема 1.7 Технология работы диспетчера ПДП (ПОСАДКИ)

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,7 , ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Порядок приема и сдачи дежурства на ПДП.
2. Рубежи приема и передачи УВД на ПДП.
3. Заход на посадку по РМС. Заход на посадку по РСП, РСП+ОСП.
4. Заход на посадку по ОСП+ДРЛ.
5. Ответственность диспетчера посадки при разрешении посадки экипажам ВС.
6. Обеспечение безопасных интервалов.
7. Фразеология радиообмена диспетчера ПДП

Тема 1.8 Технология работы диспетчера ДПП

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,7 , ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера ДПП.
2. Порядок приема и сдачи дежурства на ДПП.
3. Рубежи приема и передачи УВД.
4. Управление воздушным движением.
5. Методы обеспечения безопасных интервалов в районе аэродрома, предотвращение ПКС.
6. Направление ВС на запасный аэродром.
7. Фразеология радиообмена диспетчера ДПП.

Тема 1.9 Общая типовая фразеология

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 3 ,7 , ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Указания в отношении высот полета.
2. Информация о взаимном местоположении ВС.
3. Сообщения экипажами данных о своем местоположении.
4. Опознавание и разведение ВС по индикатору РЛС.
5. Использование средств вторичной радиолокации.

Тема 1.10 Технология работы диспетчера РЦ ЕС ОрВД

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 3, 7, ПК 1.1, 1.2, 31)

Вопросы:

1. Особенности ОВД в районах ОрВД.
2. Обязанности, права и ответственность диспетчера РЦ ЕС ОрВД.
3. Рубежи приема и передачи УВД.
4. Порядок приема и сдачи дежурства в РЦ ЕС ОрВД.
5. Управление воздушным движением.
6. Методы обеспечения безопасных интервалов в районах УВД и предотвращение ПКС.
7. Ведение графического контроля на диспетчерском графике.
8. Направление ВС на запасный аэродром в РЦ.
9. Фразеология радиообмена диспетчера РЦ ЕС ОрВД.

Тема 1.11 Технология работы диспетчера КДП МВЛ.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 3, 7 ПК 1.1, 1.2 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера КДП МВЛ.
2. Порядок приема и сдачи дежурства.
3. Рубежи приема и передачи УВД.
4. Управление воздушным движением.
5. Разрешение конфликтных ситуаций на КДП МВЛ.
6. Фразеология радиообмена диспетчера КДП МВЛ.

Тема 1.12 Технология работы диспетчера МДП (ВМДП).

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 3, 7 ПК 1.1, 1.2 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера МДП (ВМДП).
2. Порядок приема и сдачи дежурства.
3. Рубежи приема и передачи УВД на МДП (ВМДП).
4. Управление воздушным движением.
5. Фразеология радиообмена диспетчера МДП (ВМДП).
6. Методы регистрации воздушной и метеорологической обстановки.

Тема 1.13 Технология работы диспетчера ДПК МВЛ.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 3, 7 ПК 1.1, 1.2 31)

Вопросы:

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера ДПК МВЛ.
2. Порядок приема и сдачи дежурства на ДПК МВЛ.
3. Рубежи приема и передачи УВД.
4. Управление воздушным движением.
5. Методы регулирования безопасных интервалов диспетчером ДПК МВЛ.
6. Фразеология радиообмена диспетчера ДПК МВЛ.

Тема 1.14 Особенности УВД при выполнении авиационных работ.
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31)
Вопросы:

1. Виды работ.
2. Общие положения.
3. Авиационно-химические работы (АХР).
4. Воздушные съемки.
5. Лесоавиационные работы.
6. Строительно-монтажные и погрузочные работы.
7. Транспортно-связные работы.
8. Работы в Арктике, Антарктике, на островах открытых морей и океанов.
9. Работы с морских судов и буровых установок.
10. Оказание медицинской помощи населению.
11. Проведение экспериментальных и научно-исследовательских работ.

Тема 1.15 Характеристика и классификация полетов в особых условиях, связанных с опасными метеорологическими условиями.
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31)
Вопросы:

1. УВД при полетах в зоне обледенения.
2. Полет в зоне грозовой деятельности.
3. Полет в зонах сильной болтанки, пыльной бури, сдвига ветра, повышенной электрической активности атмосферы.

Тема 1.16 Характеристика и классификация полетов в особых условиях, связанных с физико-географическими особенностями местности.
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31)
Вопросы:

1. Полет над горной местностью.
2. Полет над малоориентирной и пустынной местностью.
3. Полет в полярных широтах Южного и Северного полушарий.
4. Полет в сложной орнитологической обстановке.

Тема 1.17 Характеристика и классификация полетов и УВД при возникновении особых случаев в полете. Правила радиообмена при аварийной и срочной связи.
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,5ПК 1.1, 1.2 31)

Тема 1.18 Технология работы диспетчеров аэродромных АС УВД (АРМ УВД).
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31)
Вопросы:

1. Оборудование рабочих мест диспетчеров.
2. Прием дежурства.

3. Порядок работы при вылете ВС.
4. Порядок работы по прилете ВС.
5. Оборудование рабочих мест.

Тема 1.19 Технология работы диспетчеров районных АС УВД (АРМ УВД).
Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31)

Вопросы:

1. Оборудование рабочих мест.
2. Особенности приема дежурства.
3. Порядок работы диспетчеров.
4. Порядок работы со стрипами

Тема 1.20 Особенности УВД ВС иностранных авиакомпаний в воздушном пространстве РФ

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1, 4 ,7ПК 1.1, 1.231)

Вопросы:

1. Виды полетов.
2. Разрешительный порядок права полетов ВС иностранных авиакомпаний над территорией РФ.
3. Основные правила управления движением иностранных ВС.

Тема 1.21 Особенности УВД и правила полетов в приграничной полосе.

Порядок пересечения государственной границы РФ.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК2, 5 ,7ПК 1.1, 1.2 31)

Вопросы:

1. Правила пересечения госграницы РФ.
2. Правила полетов в приграничной полосе.
3. Особенности УВД при пересечении госграницы РФ.

Тема 1.22 Особенности правил радиообмена на международных ВТ (документы ИКАО 4444, 9432, 9426).

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК2, 5 ,7ПК 1.1, 1.2 31)

Вопросы:

1. Общие правила радиообмена.
2. Общая типовая фразеология.
3. Правила радиообмена при аварийной и срочной связи.
4. Правила полетов и ОВД.

Примерный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК3 ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Фразеология радиообмена (общие правила ведения радиообмена при работе обучающихся в парах)

Задача 2 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Фразеология радиообмена, технология работы диспетчеров ДПР, СДП, и ДПК (практическая отработка фразеологии радиообмена и правил ведения радиосвязи студентами в парах).

Задача 3 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Общая типовая фразеология (контрольные занятия по правилам ведения радиосвязи).

Задача 4 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории при работе студентов в парах. (Фразеология радиообмена, технология работы диспетчеров РЦ ЕС ОрВД).

Задача 5 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории при работе студентов в парах. (Особенности фразеологии радиообмена, технология работы диспетчера КДП МВЛ).

Задача 6 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории при работе студентов в парах. (Фразеология радиообмена, технология работы диспетчера МДП). (Фразеология радиообмена, технология работы диспетчера МДП).

Задача 7 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории при работе студентов в парах. (Фразеология радиообмена, технология работы диспетчера ДПК МВЛ).

Задача 8 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории по применению специальных процедур УВД при выполнении авиационных работ.

Задача 9 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории по фразеологии радиообмена, технологии работы диспетчера в особых условиях.

Задача 10 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории по фразеологии радиообмена, технологии работы диспетчера при возникновении особых случаев в полете, на примете отказа бортовых систем конкретных типов ВС (интерактивная форма)

Задача 11 (ОКЗ ,7ПК 1.1, 1.2У1, У2)

Практические занятия в аудитории по фразеологии и правилам радиообмена при аварийной и срочной связи.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС зачета с оценкой

по МДК 01.04. Технология обслуживания воздушного движения

Тема 4.1 (ДК 01.04.01) Технология обслуживания воздушного движения

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 2 семестр.

Продолжительность: 60 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия
З-2	Основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию
З-3	Правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД

Умения:

Код	Наименование
У-1	Анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД
У-2	Принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД
У-3	Выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД);

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «МДК 01.04. Технология обслуживания воздушного движения»

Тема 4.1 (ДК 01.04.01) Технология обслуживания воздушного движения

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1.1 Общая характеристика технологии работы диспетчера УВД. (ОК 1ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.2 Технология работы диспетчера АДП. (ОК 1,2ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.3 Технология работы диспетчера ДПР (ОК 1 ,2, 7ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.4 Общие правила радиообмена (ОК 1,7ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.5 Технология работы диспетчера СДП (ОК 2 ,3,7ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.6 Обслуживание воздушного движения диспетчером ДПК(ОК 2 ,4 ,7ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.7 Технология работы диспетчера ПДП (ПОСАДКИ). (ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.8 Технология работы диспетчера ДПП (ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2)

Тема 1.9 Общая типовая фразеология. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в виде письменного опроса по вариантам выполнения задания. Всего в списке 25 вопросов, 5 вопросов в каждом из 5 вариантов.

Список примерных вопросов по вариантам

Вариант 1

1. Из каких разделов состоит технология работы диспетчера УВД?
2. Порядок взаимодействия со смежными диспетчерскими пунктами.
3. Перечислить рубежи приема/передачи УВД между диспетчерскими пунктами при вылете.
4. Обязанности, права и ответственность диспетчера АДП.
5. Перечислить порядок приема и сдачи дежурства диспетчером АДП.

Вариант 2

1. Порядок планирования и обеспечения движения ВС
2. Правила приема и выпуска ВС.
3. На каком основании и при соответствии каких условий выдается диспетчерское разрешение на вылет ВС?

4. Каким образом и во взаимодействии, с какими службами осуществляется контроль за ходом подготовки ВС к вылету.
5. Обязанности диспетчера АДП при задержке прилета ВС.

Вариант 3

1. Рассказать обязанности, права и за что несет ответственность диспетчер ДПР.
2. Каким образом осуществляется подготовка к дежурству и прием дежурства диспетчером ДПР.
3. Перечислить рубежи приема и передачи диспетчера ДПР.
4. ОВД при выпуске и приеме ВС диспетчером ДПР.
5. Фразеология радиообмена диспетчера ДПР при вылете и прилете ВС.

Вариант 4

1. Рассказать общие правила радиообмена.
2. Перечислить радиотелефонные позывные диспетчерских пунктов.
3. Какие элементы информации включает в себя донесения о местоположении ВС?
4. Перечислить типы позывных используемых для ведения радиосвязи?
5. Какие сообщения ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах?

Вариант 5

1. Обязанности, права и ответственность диспетчера СДП.
2. Порядок приема и сдачи дежурства диспетчером СДП.
3. Что обязан выполнять диспетчер ДПК при визуальном заходе на посадку ВС?.
4. Обязанности диспетчера СДП при вылете ВС.
5. Перечислить обязанности диспетчера СДП при прилете ВС.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

-в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, опiski, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС зачета с оценкой **по МДК 01.04. Технология обслуживания воздушного движения**

Тема 4.1 (ДК 01.04.01) Технология обслуживания воздушного движения

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 3 семестр.

Продолжительность: 60 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.

ПК 1.3	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.
ПК1.4	Своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.
ПК 1.5	Анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	Основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание

	ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия.
3-2	Основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию.
3-3	Правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД.

Умения:

Код	Наименование
У-1	Анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД.
У-2	Принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
У-3	Выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД).

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам дисциплины «МДК 01.04. Технология обслуживания воздушного движения»

Тема 4.1 (ДК 01.04.01) Технология обслуживания воздушного движения

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1.1Технология работы диспетчера РЦ ЕС ОрВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31-3)

Тема 1.2Технология работы диспетчера КДП МВЛ(ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31-3)

Тема 1.3Технология работы диспетчера МДП (ВМДП)(ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31-3)

Тема 1.4Технология работы диспетчера ДПК МВЛ.(ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31-3)

Тема 1.5Особенности УВД при выполнении авиационных работ(ОК 3 ,7ПК 1.1, 1.2 31-3)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в виде письменного опроса по вариантам выполнения задания. Всего в списке 25 вопросов, 5 вопросов в каждом из 5 вариантов.

Список примерных вопросов по вариантам

Вариант 1

1. Использование средств вторичной радиолокации.
2. Обязанности, права и ответственность диспетчера ДПП.
3. Указания в отношении высот полета.
4. Особенности ОВД в районах ОрВД.
5. Сообщения экипажами данных о своем местоположении.

Вариант 2

1. Обязанности диспетчера РЦ при наличии тенденции к сокращению интервала между однотипными воздушными судами, следующими на одном эшелоне.
2. Обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД.
3. Перечислить обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте.
4. Действия диспетчера ДПП при прилете ВС на аэродром в горной местности.
5. Обязанности диспетчера РЦ при наличии на рабочем месте диспетчеров средств вторичной радиолокации.

Вариант 3

1. Обязанности диспетчера РЦ если в поворотном пункте трассы происходит смена эшелона из-за изменения общего направления полета.
2. Перечислить рубежи приема и передачи для диспетчера КДП МВЛ.
3. Оpoznание и разведение ВС по индикатору РЛС.
4. Обязанности диспетчера РЦ ЕС ОрВД в процессе подготовки к дежурству на инструктаже.
5. Обязанности диспетчера РЦ при прилете ВС.

Вариант 4

1. Обязанности диспетчера КДП МВЛ в процессе взлета и после взлета.
2. С чем обязан ознакомится диспетчер ДПП в процессе подготовки на инструктаже?
3. Обязанности диспетчера РЦ при полете вне воздушных трасс.
4. Обязанности диспетчера РЦ при подходе воздушного судна к рубежу передачи ОВД.
5. Обязанности, права и ответственность диспетчера МДП.

Вариант 5

1. Обязанности диспетчера РЦ ЕС ОрВД при приеме дежурства на рабочем месте.
2. Обязанности диспетчера КДП МВЛ при прилете воздушного судна.
3. Рубежи приема и передачи УВД диспетчера ДПП.
4. Обязанности диспетчера РЦ при направлении воздушного судна на запасный аэродром.
5. Обязанности диспетчера РЦ при пересечении высоты встречного эшелона до расхождения воздушных судов

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Тема 4.1 (ДК 01.04.01) Технология обслуживания воздушного движения

Экзамен проводится в традиционной форме по экзаменационным билетам. Всего в билетах 50 вопросов (по два вопроса в каждом билете).

Экзаменационные вопросы:

1. Что должен выполнить диспетчер в случае получения сообщения или прогноза о появлении облака вулканического пепла в районе, за который несет ответственность? (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ДПК при пожаре на ВС. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
3. Минимальные интервалы продольного эшелонирования при полетах ВС по ППП с использованием системы наблюдения ОВД. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
4. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при потере ориентировки экипажем ВС. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
5. Обеспечение полетов. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
6. Действия диспетчера при полном и временном запрещении пересечения государственной границы РФ. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
7. Процедуры ОВД на рабочем месте диспетчера ДПП при направлении ВС на запасной аэродром. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
8. Действия диспетчера ОВД при заходе ВС на посадку по РСП + ОСП. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
9. Порядок координации и взаимодействия диспетчеров РЦ со смежными органами ОВД, порядок передачи/приема диспетчерского обслуживания между смежными органами ОВД. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
10. Порядок пересечения воздушными судами государственной границы РФ. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
11. Должностная инструкция диспетчера ОВД, её структура и содержание. (ОК1, 3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

12. Какие случаи в полете относятся к особым (перечислить) и какие сообщения при этом подает экипаж? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
13. Какие текущие донесения передаются с борта ВС и их содержание? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
14. Введение/отмена режима радиомолчания и что предусматривает режим радиомолчания. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
15. Особенности полетов на вертолетах. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
16. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при отказе двигателя (двигателей) ВС на эшелоне в районе ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
17. Границы зон ответственности органов ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
18. Алгоритм действий диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
19. Фразеология радиообмена диспетчера ОВД при использовании RVSM. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
20. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при захвате ВС и угрозе взрыва на борту ВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
21. Какие применяются единицы измерений при передаче сообщений экипажами ВС и диспетчерами ОВД, и какое допущение предусматривают международные стандарты? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
22. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при экстренном снижении, нарушении прочности ВС, полной потере устойчивости и\или управляемости ВС в РЦ. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
23. Какую информацию в процессе координации предоставляют органы аэродромного диспетчерского обслуживания и органы диспетчерского обслуживания подхода? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
24. Алгоритм действий диспетчера ДПК при вынужденной посадке ВС вне аэродрома. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
25. Перечислить категории ВС по классификационным скоростям (в км / ч). (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

- 26.Алгоритм действий диспетчеров ОВД при отказе средств наблюдения ОВД (радиолокационного контроля) в зоне (районе) диспетчерского пункта, а также средств РТОП на аэродроме посадки. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 27.Руление. Процедуры выполняемые диспетчером ОВД и ЭВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 28.Процедуры ОВД на рабочем месте диспетчера ДПК при прилете ВС на аэродром назначения. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 29.Взлет. В каких случаях диспетчеру СДП запрещается давать разрешение на взлет экипажу ВС? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 30.Алгоритм действий диспетчеров ОВД при потере радиосвязи в РЦ. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 31.Процедуры, выполняемые диспетчерами ОВД при наличии тенденции к сокращению интервала между воздушными судами, следующими на одном эшелоне. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 32.Очередность захода на посадку ВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 33.Алгоритм действий диспетчеров ОВД при ранении или внезапном ухудшении здоровья членов экипажа и пассажиров. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 34.Сокращенные минимумы эшелонирования на ВПП II и III категории. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 35.На какие виды подразделяются авиационные работы? _(ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 36.Какие бывают НОТАМ по способам рассылки, как передаются и на какие серии делятся? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 37.Что должен сообщить орган ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
- 38.Информация, предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

39. Чем характеризуется стадия бедствия и порядок уведомления при аварийном оповещении? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
40. Установка барометрического высотомера(ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
41. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при выполнении ВС вынужденной посадки вне аэродрома в пределах района ОВД. (ОК1,3 ,7 ,ПК 1.1, 1.2 У1-3 31,3)
42. Процедуры ОВД на рабочем месте диспетчера ДПК при прилете ВС на аэродром назначения в горной местности. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
43. Какую информацию согласовывают экипажи ВС с органами ОВД при необходимости аварийного слива топлива и на какое расстояние должны быть удалены другие ВС от ВС, сливающего топливо? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31)
44. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при полетах в особых условиях связанных с ОМЯ при полетах в зоне обледенения или сильной турбулентности. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
45. Порядок применения предполетного информационно консультативного обслуживания экипажей по типу «брифинг» в аэропорту вылета. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
46. В каком случае диспетчером АДП может быть отменено решение иностранного КВС на вылет и действия диспетчера при этом? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
47. Минимальные временные интервалы продольного эшелонирования при полетах ВС по ППП без использования системы наблюдения ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
48. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при потере радиосвязи с ВС после взлета. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
49. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при полете ВС в особых условиях, связанных с грозовой деятельностью. Порядок обхода ВС грозовой облачности визуально и по бортовой РЛС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
50. Инструктаж и прием дежурства на рабочем месте диспетчеров ОВД аэродромного диспетчерского обслуживания. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Билет № 1

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Что должен выполнить диспетчер в случае получения сообщения или прогноза о появлении облака вулканического пепла в районе, за который несет ответственность? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ДПК при пожаре на ВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 2

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Минимальные интервалы продольного эшелонирования при полетах ВС по ППП с использованием системы наблюдения ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при потере ориентировки экипажем ВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 3

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Обеспечение полетов. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

2. Действия диспетчера при полном и временном запрещении пересечения государственной границы РФ. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 4

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Процедуры ОВД на рабочем месте диспетчера ДПП при направлении ВС на запасной аэродром. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Действия диспетчера ОВД при заходе ВС на посадку по РСП + ОСП. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 5

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Порядок координации и взаимодействия диспетчеров РЦ со смежными органами ОВД, порядок передачи/приема диспетчерского обслуживания между смежными органами ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Порядок пересечения воздушными судами государственной границы РФ. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 6

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Должностная инструкция диспетчера ОВД, её структура и содержание. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Какие случаи в полете относятся к особым (перечислить) и какие сообщения при этом подает экипаж? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 7

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Какие текущие донесения передаются с борта ВС и их содержание? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Введение/отмена режима радиомолчания и что предусматривает режим радиомолчания. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 8

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Особенности полетов на вертолетах. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при отказе двигателя (двигателей) ВС на эшелоне в районе ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 9

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Границы зон ответственности органов ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 10

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Фразеология радиообмена диспетчера ОВД при использовании RVSM. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при захвате ВС и угрозе взрыва на борту ВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 11

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Какие применяются единицы измерений при передаче сообщений экипажами ВС и диспетчерами ОВД, и какое допущение предусматривают международные стандарты? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при экстренном снижении, нарушении прочности ВС, полной потере устойчивости и\или управляемости ВС в РЦ. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 12

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Какую информацию в процессе координации предоставляют органы аэродромного диспетчерского обслуживания и органы диспетчерского обслуживания подхода? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчера ДПК при вынужденной посадке ВС вне аэродрома. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 13

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Перечислить категории ВС по классификационным скоростям (в км / ч). (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при отказе средств наблюдения ОВД (радиолокационного контроля) в зоне (районе) диспетчерского пункта, а также средств РТОП на аэродроме посадки. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 14

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Руление. Процедуры выполняемые диспетчером ОВД и ЭВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Процедуры ОВД на рабочем месте диспетчера ДПК при прилете ВС на аэродром назначения. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 15

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Взлет. В каких случаях диспетчеру СДП запрещается давать разрешение на взлет экипажу ВС? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при потере радиосвязи в РЦ. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 16

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Процедуры, выполняемые диспетчерами ОВД при наличии тенденции к сокращению интервала между воздушными судами, следующими на одном эшелоне. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

2. Очередность захода на посадку ВС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 17

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при ранении или внезапном ухудшении здоровья членов экипажа и пассажиров. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Сокращенные минимумы эшелонирования на ВПП II и III категории. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 18

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Какие бывают НОТАМ по способам рассылки, как передаются и на какие серии делятся? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Что должен сообщить орган ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 19

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Что должен сообщить орган ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Информация, предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 20

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Чем характеризуется стадия бедствия и порядок уведомления при аварийном оповещении? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Установка барометрического высотомера(ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 21

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при выполнении ВС вынужденной посадки вне аэродрома в пределах района ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Процедуры ОВД на рабочем месте диспетчера ДПК при прилете ВС на аэродром назначения в горной местности. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет №22

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Какую информацию согласовывают экипажи ВС с органами ОВД при необходимости аварийного слива топлива и на какое расстояние должны быть удалены другие ВС от ВС, сливающего топливо? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при полетах в особых условиях связанных с ОМЯ при полетах в зоне обледенения или сильной турбулентности. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 23

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Порядок применения предполетного информационно консультативного обслуживания экипажей по типу «брифинг» в аэропорту вылета. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. В каком случае диспетчером АДП может быть отменено решение иностранного КВС на вылет и действия диспетчера при этом? (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 24

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Минимальные временные интервалы продольного эшелонирования при полетах ВС по ППП без использования системы наблюдения ОВД. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при потере радиосвязи с ВС после взлета. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 25

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
(ДК 01.04.01): Технология обслуживания воздушного движения

1. Алгоритм действий диспетчеров ОВД при полете ВС в особых условиях, связанных с грозовой деятельностью. Порядок обхода ВС грозовой облачности визуально и по бортовой РЛС. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)
2. Инструктаж и прием дежурства на рабочем месте диспетчеров ОВД аэродромного диспетчерского обслуживания. (ОК1, 3 ,7ПК 1.1, 1.2 У1-3 31-3)

Преподаватель: _____

.....

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС оценки остаточных знаний по ДК 01.04.02 Организация планирования использования воздушного пространства

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 01.04.02 «Организация планирования использования воздушного пространства» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 60 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам ДК 01.04.02 «Организация планирования использования воздушного пространства». Практические работы выполняются в нескольких вариантах. Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание ВД.
ПК 1.2	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
З-2	принципы, виды, методы, правила и процедуры планирования воздушного движения;
З-3	правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон

	и районов ОВД;
3-4	технологии работы диспетчеров службы движения, правила и фразеологию радиообмена;

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД;
У-2	принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД;
У-3	осуществлять суточное и текущее планирование движения воздушных судов (ВС);
У-4	организовывать потоки ВД на воздушных трассах, местных воздушных линиях, установленных маршрутах и в районах авиационных работ;
У-5	оформлять необходимую планирующую документацию, составлять телеграммы о ВД;

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Задачи оперативных органов ЕС при планировании и координировании ИВП, организации потоков воздушного движения.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК1ПК 1.1, 1.231-4)

Вопросы:

1. Главный центр Единой системы.
2. Зональный центр Единой системы.
3. Районный центр Единой системы.

Тема 1.2 Процедуры стратегического планирования ИВП.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1ПК 1.1, 1.231-4)

Вопросы:

1. Обеспечение формирования международного расписания полетов воздушных судов.
2. Процедуры стратегического планирование использования воздушного пространства для разовых международных полетов.
3. Процедуры в отношении расписания внутренних полетов по маршрутам обслуживания воздушного движения и полетов воздушных судов, выполняемых с отклонением от внутреннего расписания.

4. Процедуры стратегического планирования использования воздушного пространства в отношении полетов воздушных судов вне маршрутов обслуживания воздушного движения и другой деятельности по использованию воздушного пространства, не связанной с полетами воздушных судов.

Тема 1.3 Процедуры предтактического планирования ИВП.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1ПК 1.1, 1.231-4)

Вопросы:

1. Процедуры предтактического планирования использования воздушного пространства и предтактической деятельности по организации потоков воздушного движения в отношении полетов воздушных судов по маршрутам обслуживания воздушного движения.
2. Процедуры предтактического планирования использования воздушного пространства в отношении полетов воздушных судов вне маршрутов ОВД.
3. Процедуры предтактического планирования использования воздушного пространства в отношении деятельности по использованию воздушного пространства, не связанной с полетами воздушных судов.

Тема 1.4 Процедуры тактического планирования ИВП.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1ПК 1.1, 1.231-4)

Вопросы:

1. Процедуры тактического планирования использования воздушного пространства и тактическую деятельность по организации потоков воздушного движения при полетах воздушных судов по маршрутам ОВД.
2. Процедуры тактического планирования использования воздушного пространства при полетах воздушных судов вне маршрутов ОВД и осуществлении деятельности по использованию воздушного пространства, не связанной с полетами воздушных судов.
3. Процедуры тактического планирования использования воздушного пространства при осуществлении деятельности по использованию воздушного пространства, не связанной с полетами воздушных судов.

Тема 1.5 Процедуры взаимодействия при планировании и координировании ИВП организации потоков ВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1ПК 1.1, 1.231-4)

Вопросы:

1. Взаимодействие между главным центром, зональными центрами и районными центрами Единой системы.
2. Взаимодействие главного центра, зональных центров и районных центров Единой системы с органами ОВД.
3. Взаимодействие главного центра, зональных центров и районных центров Единой системы с органами авиационного поиска и спасания.

4. Взаимодействие главного центра, зональных центров и районных центров Единой системы с органами противовоздушной обороны.

Тема 1.6 Планы использования воздушного пространства.

Проверяемые компетенции, знания и умения: (ОК1ПК 1.1, 1.231-4)

Вопросы:

1. Виды планов ИВП.
2. Формы представления и содержание плана полета воздушного судна.
3. Табель сообщений о движении воздушных судов в Российской Федерации.

Примерный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-5)

Порядок составления стандартных телеграфных сообщений.

Задача 2 (ОК3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-5)

Порядок заполнения полей данных планов полетов ВС по ВТ.

Задача 3 (ОК3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-5)

Составление стандартных телеграфных сообщений ФПЛ.

Задача 4 (ОК3, 7ПК 1.1, 1.2 У1-5)

Составление стандартных телеграфных сообщений РПЛ.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения.

Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС экзамена по МДК 01.04. Технология обслуживания воздушного движения

Тема 4.1 (ДК 01.04.02) Организация планирования использования воздушного пространства

Экзамен проводится в комбинированной форме. Студентам предлагается 2 вопроса из перечня и одно практическое задание или задача. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает билет с вопросами и задачей по темам дисциплины «Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов»

Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

Темы для проведения экзамена:

1. Что включает в себя организация планирования ИВП? (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
2. Функции РЦ ЕС ОрВД, наделенного правом ИВП? (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
3. Для обеспечения организации потоков воздушного движения применяются информирующие и регулирующие меры в случаях: (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
4. функции ГЦ ЕС ОрВД на этапе стратегического планирования. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
5. функции ЗЦ ЕС ОрВД на этапе стратегического планирования. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
6. Цель и центры единой системы которые осуществляют предтактическое планирование ИВП (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
7. Информация, содержащаяся в суточном плане ЗЦ ЕС ОрВД (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
8. Информация, содержащаяся в суточном плане РЦ ЕС ОрВД (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
9. Функции ЗЦ ЕС ОрВД при осуществлении предтактического планирования ИВП (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
10. Функции РЦ ЕС ОрВД при осуществлении предтактического планирования ИВП (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)

11. Функции ГЦ и ЗЦ ЕС ОрВД при выявлении превышения объемов ВП над нормативами пропускной способности органа ОВД. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
12. К каким полетам и применяются регулирующие меры в ходе предтактического планирования ИВП при обеспечении ОПВД (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
13. в каких случаях суточный план зонального и районного центра ЕС ОрВД может быть включен план полета беспилотного летательного аппарата (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
14. назначение тактического планирования ИВП. Функции ЗЦ ЕС ОрВД. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
15. Назначение тактического планирования ИВП. Функции РЦ ЕС ОрВД. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
16. Тактическая деятельность по ОПВД. Функции ГЦ и ЗЦ в случаях превышения заявленной пропускной способности органа ОВД. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
17. В какое время и в каких случаях зональный центр Единой системы дополняет свой суточный план. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
18. В какое время и в каких случаях районный центр Единой системы дополняет свой суточный план. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
19. В поле 7 (Опознавательный индекс воздушного судна) задействуется не более семи буквенно-цифровых знакомест и указывается (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
20. Перечень букв, применяемых в поле 8 ФПЛ (правила полета и тип полета) и их расшифровка. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
21. Правила заполнения поля 9 ФПЛ (Количество, тип ВС, категория турбулентного следа). (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
22. Правила заполнения поля 15 (Маршрут): скорость и эшелон, маршрут полета (точки маршрута, ППМ, ПОДы). (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
23. Порядок заполнения поля (15) заявка на аэродромные полеты (УТП). (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
24. Перечислить поля включаемые в сообщении о представленном плане полета воздушного судна (уведомления) (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
25. Что относится к элементам маршрута полета воздушного судна (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
26. Сроки подачи и порядок составления вылетной телеграммы. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
27. Правила заполнения поля 13 (Аэродром и время вылета). (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
28. Сроки подачи и порядок составления телеграммы о посадке ВС. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
29. Правила заполнения поля 16 (Аэродром назначения). (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
30. Сроки подачи и порядок составления телеграммы о задержке ВС.

- (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
31. Поле 18 признак STS(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
32. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФПЛ.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
33. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФПЛ(УТП)
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
34. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АПЗ, АПВ.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
35. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ЦХГ, ЦНЛ.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 36.Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АЛР, ФЛА.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 37.Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АИМ, СПС.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 38.Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений РЖМ, РЖИ.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 39.Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФЛИ, ПЛН.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 40.Назначение и содержание Табеля сообщений о движении ВС в РФ.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 41.Поле 18 признак DOF, REG, PERM. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 42.Правила обозначения на 5-7 знаках адреса диспетчерских пунктов АДП, РЦ, ПДСП, МДП(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 43.Правила обозначения на 5-7 знаках адреса диспетчерских пунктов ЗЦ, АС УВД, ПДСУ, ПВО, внутрассового сектора.
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 44.Кто и на какие рейсы выдает разрешение на ИВП в формализации сообщения ПЛН. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
45. Правила описания в поле 15 и поле 18 промежуточных посадках РАР
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
46. Что указывается после ЕЕТ(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 47.Назначение системы ОПВД. Основные методы ОПВД, применяемые на различных этапах деятельности по ОПВД(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 48.Стандартные сообщения, касающиеся аварийного положения
(ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
- 49.Для чего оперативными органами Единой системы обеспечивается предтактическая деятельность по ОПВД на предстоящие сутки по маршрутам ОВД. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)
50. Действия главного и зонального центра Единой системы при выявлении превышения объемов воздушного движения над нормативами пропускной способности органа ОВД. (ОК1, 4 ПК 1.1, 1.2 31-4, У1-4)

Примерный перечень задач для практической части

1. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФПЛ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX
100012 UHSSSHUO
(FPL-SHU4596-IS
-DH8D/M-SDFGHRYS
-UHNN0525
-K0648F240 LEKBI3 LEKBI G212 FI TROIC1V
-UHHH0121 UHBB UHSS
-PBN/A1B2B3B4D2D3 DOF/200910 REG/RA67256 OPR/AURORA
RALT/UHNN UHHH
RMK/BEZ SRO
-E/0306 P/TBN R/U S/M J/L D/03 025 YELLOW A/WHITE AND BLUE
C/KUKUSHKIN SERGEI)

2. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФПЛ(УТП)
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX
100001 UHHHZDZO
(FPL-RA22984-VX
-MI8/M-S/S
-UHSN0100
-/RA/M0060
-UHSN0100 UHSN
-DOF/200910 REG/RA22984 EET/UHHH0001 OPR/AWIASHELF
RMK/ТРЕНИРОВКА
ЛС БЕЗ ВХОДА В УХП308 SID/62671893813)

3. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АПЗ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УХХХЗДЗЬ УХХХЗДЗО
010138 БХКГЗТЗЬ
(APZ-ХНKG0200-0200
-DOF/201001-201002) REMONT WZLETNO-POSADO4NOJ POLOSZY

4. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АПВ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

СС УХХХЗДЗЬ
222140 УХМВЗТЗЬ
(APW-UHMMW 2200/0700 DOF/200922-200923
RMK/ГВПИ УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ НА ВСЮ ДЛИНУ И ШИРИНУ
ВЕРХНИЙ СЛОЙ НЕ СВЯЗАННЫЙ КАМЕННЫЙ МАТЕРИАЛ
ПЛОТНОСТЬ ПОКРЫТИЯ 10 КГ/СМ КВ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТОРМОЖЕНИЯ ХОРОШАЯ
МС ПЕРРОН РД ОЧИЩЕНЫ ОТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ
ССО ОТСУТСТВУЕТ ТС-1 НЕТ
УТПЗ ПО 3 КАТЕГОРИИ ОБЕСПЕЧИВАЕМ)

5. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ЦХГ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UUUWZDZX
140021 UHHHZZZX
(CHG-KHF415-UHHH2350-UHNN
-DOF/201013 REG/46643-13/UHHH0020-18/DOF/201014)

6. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ЦНЛ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УУУВЗДЗЬ
FF UHHHZZZX
102344 USTKBFWU
(CNL-UTH9731-ZZZZ0015-ZZZZ
-DEP/DALXNERECHENSK1 4552N13343E DEST/DALXNERECHENSK1
4552N13343E DOF/200911 REG/RA04043)

7. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АЛР.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

SS UHHHZZZX
070111 UHPPZFZX
(ALR-INCERFA/UHPPZFZX
-RA06382-VG
-ZZZZ/L-SY/C
-ZZZZ2245
-N0100A020 TUPAN DCT ORVAS
-ZZZZ0400
-REG/RA06382 DOF/200806 DEP/5512N16024E DEST/5225N15828E
РМК/ЭКИПАЖ НЕ ВЫШЕЛ НА СВЯЗЬ В РАСЧЕТНОЕ ВРЕМЯ ПОСАДКИ
УТЦ 0025
Б.РУС
СКАЯ (5225N15828E))

8. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФЛА.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZZZX
100012 UHSSSHUO
(FLA-PLK9507

–UHHH0900 UHWW

–(REG/85411–DOF/1200910–UTC/0815 RMK/ОБЛАЧНОСТЬ)

9. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АИМ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

(АИМ-ДАТА/0201

UHHH/КНАВАРОВСК СЕКТОР 4 -33/60 04:20-05:19

РМК/04:20-05:19 31/60

04:20-04:29 4/10

1.АНА224 В77W ЕДДФ1957-РЙТТ ГИГАТ0425Ф350-ИВАДА0445Ф370 М S

2.ЙАЛ45 В77W РЙТТ0226-ЛФПГ ИВАДА0425Ф320-ОСПИР0451Ф320 М S

3.ЦЕС582 А332 ЦЫЖР2028-ЗСПД ОЛГИР0426Ф360- М S

4.УАЛ888 В77W КСФО1855-ЗБАА ОЛГИР0427Ф340- М S

04:30-04:39 9/10

5.АФР275 В77W РЙАА0230-ЛФПГ ИВАДА0430Ф320-ОГРОЛ0453Ф320 М S

6.ЦЦА992 В77W ЦЫЖР2050-ЗБАА ОЛГИР0431Ф340- М S

7.ЦЦА888 В789 КЛАБ1904-ЗБАА ОЛГИР0433Ф340- М S

8.ЙАЛ407 В789 РЙАА0235-ЕДДФ ИВАДА0435Ф360-ОСПИР0501Ф360 М S

9.АНА232 В789 ЕББР2005-РЙАА ГИГАТ0436Ф410-ИВАДА0456Ф410 М S

10.ДАЛ199 В763 КСЕА2017-РКСИ ОЛГИР0436Ф360- М S

11.ААЛ263 В788 КДФВ1704-ЗБАА РАНОЛ0436Ф380- М S

12.ААЛ281 В789 КДФВ1726-РКСИ ОЛГИР0437Ф380- М S

13.АЦА029 В77W ЦЫЖР2040-ЗБАА ОЛГИР0438Ф360- М S

04:40-04:49 2/10

14.АНА223 В77W РЙТТ0246-ЕДДФ ДИДЕК0447Ф340-ОГРОЛ0510Ф340 М S

15.КТК6691 В752 УННТ0043-УХВВ ОГРОЛ0449Ф350-ДИДЕК0514Ф350 W

N

04:50-04:59 6/10

16.ЦХХ496 В789 КСЕА2100-ЗБАА ОЛГИР0450Ф340- М S

17.АФЛ1713 А333 УХХХ0435-УУЕЕ 0456Ф230-ОГРОЛ0514Ф360 W S

18.ЦКК222 В77L КЛАБ1925-ЗСПД ОЛГИР0457Ф320- М S

19.ЙАЛ43 В77W РЙТТ0255-ЕГЛЛ ИВАДА0457Ф320-ОСПИР0523Ф320 М S

20.ЙАЛ413 В788 РЙАА0258-ЕФХК ИВАДА0457Ф380-ОСПИР0523Ф380 М S

21.КАЛ018 А388 КЛАБ1850-РКСИ ОЛГИР0458Ф380- М S

05:00-05:09 7/10

22.КАЛ024 В77W КСФО1930-РКСИ ОЛГИР0501Ф380- М S

23.ДАЛ589 В763 КСЕА2038-ЗСПД ОЛГИР0501Ф360- М S

24.ААЛ181 В789 КЛАБ1917-ЗБАА ОЛГИР0502Ф380- М S

25.АНА211 В77W РЙТТ0302-ЕГЛЛ ДИДЕК0502Ф320-ОГРОЛ0525Ф320 М S

26.АФЛ1703 А333 УХВВ0405-УУЕЕ ИВАДА0507Ф340-ОГРОЛ0529Ф360 W

S

27.АНА215 В789 РЙТТ0306-ЛФПГ ДИДЕК0507Ф360-ОГРОЛ0530Ф360 М S

28.ФИН80 А333 РЙГГ0304-ЕФХК ИВАДА0507Ф340-ОГРОЛ0530Ф340 М S

05:10-05:19 3/10

29.КАЛО72 В789 ЦЫЖР2105-РКСИ ОЛГИР0514Ф380- М S

30.ЦАЛО69 А359 РЦТП0150-ЕГКК ИВАДА0516Ф380-ОСПИР0542Ф380 М S

31.ФИН74 А359 РЙАА0319-ЕФХК ИВАДА0517Ф380-ОГРОЛО540Ф380 М S
)

10. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений СПС.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

(SPS-DATA/2903-3003

1. UIII/SEKTOR-5 20/60

2. IZMENENIE:

0200-0500 10/60

0500-0600 15/60

2300-0200 10/60

3. RMK: RLS NA REGLAMENTE NOTAM V1123/12)

11. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений РЖМ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УУУВЗДЗЬ УУУВЫЫЫЬ УУУВЫЫЫВ

300824 УХХХЗДЗЬ

(RVM-VR5429

-RMK/ДАТА/0410 УТЦ/0600/0700 НА ВЫСОТАХ М0000/М0050

ЗАПРЕЩЕНО ИВП В РАЙОНЕ

С ЦЕНТРОМ 502325С1272225В РАДИУСОМ 0.5 КМ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ВП: КОЛБАСЕНКО 89248450282)

12. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений РЖИ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX

300810 UHMMZDZX

(RVI-KO262

-RMK/DATA/3009 UTC/0743 SNIAT POLNOSTXIU)

13. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФЛИ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX

100915 UHMMZRZX

(FLI-AAL737D-DATA/1009 ATO/OTLER0915 F350)

14. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ПЛН.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УУУВЗДЗЬ БХХАЗТЗЬ

100011 УХХХЗДЗЬ

(PLN-SHU4596-IS

-DH8D/M-SDFGHRYS

-UHNN0525

-K0648F240 LEKBI3 LEKBI G212 FI TROIC1V

-UHHH0121 UHBB UHSS

-PBN/A1B2B3B4D2D3 DOF/200910 REG/RA67256 OPR/AURORA

RALT/UHNN UHHH

RMK/BEZ SRO)

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**КОС оценки остаточных знаний
по ДК 01.04.03 «Нормативное обеспечение профессиональной
деятельности»**

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Нормативное обеспечения профессиональной деятельности» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос

Продолжительность: 10 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Нормативное обеспечения профессиональной деятельности».

Номер варианта определяется относительно порядковым номером по журналу учебных занятий.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Воздушный кодекс РФ.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2,3, 4, 8)

Вопросы:

1. Что такое воздушное пространство РФ.
2. Суверенитеты в отношении ВП РФ.
3. Воздушное законодательство РФ, что включает.
4. Ответственность за нарушение воздушного законодательства Российской Федерации.
5. Отношения, регулируемые воздушным законодательством Российской Федерации
6. Понятие уполномоченных органов.
7. Принадлежность имущества авиации.
8. Обязательные сертификация и аттестация в гражданской авиации.
9. Лицензирование деятельности в области авиации.
10. Приостановление действия сертификатов и их аннулирование.
11. Организация использования воздушного пространства.
12. Порядок использования воздушного пространства.
13. Запрещение или ограничение использования воздушного пространства.
14. Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства.

15. Государственные приоритеты в использовании воздушного пространства.
16. Виды авиации.
17. Гражданская авиация..
18. Государственная авиация.
19. Экспериментальная авиация.
20. государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации.
21. Государственное регулирование деятельности в области государственной авиации.
22. Государственное регулирование деятельности в области экспериментальной авиации.
23. Понятие авиационного персонала.
24. Подготовка специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации.
25. аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения.
- 26.. Обозначения, наносимые на воздушные суда.
27. Авиационное предприятие и эксплуатант.
28. Документация, имеющаяся на борту воздушного судна.
29. Обеспечение полетов воздушных судов.
30. Терпящее или потерпевшее бедствие воздушное судно.
31. Ответственность перевозчика, эксплуатанта и грузоотправителя.

Тема 1.2 «Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3,4, 8,)

Вопросы:

1. Общие положения.
2. Структура воздушного пространства.
3. Классификация воздушного пространства.
4. Установление и использование структуры воздушного пространства.
5. Эшелонирование.
6. Планирование и координирование использования воздушного пространства.
7. Правила пересечения государственной границы Российской Федерации.
8. Разрешительный и уведомительный порядок использования воздушного пространства.
9. Уведомительный порядок использования воздушного пространства.
10. Организация воздушного движения.
11. Запрещение или ограничение использования воздушного пространства.

12. Общие правила полетов воздушных судов гражданской, государственной и экспериментальной авиации.
13. Контроль за соблюдением требований настоящих Федеральных правил.

Тема 1.3 «Федеральные авиационные правила

"Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2,3, 4, 8,)

Вопросы:

1. Общие положения.
2. Общие правила подготовки к полетам.
3. Полеты в условиях обледенения.
4. Руководства и судовые документы.
5. Общие правила выполнения полетов.
6. Правила визуальных полетов.
7. Правила полетов по приборам.
8. Особенности полетов на вертолетах.
9. Особенности выполнения полетов на гидросамолетах.
10. Полеты в особых условиях и особые случаи в полете.
11. Полеты в зоне повышенной электрической активности атмосферы.
12. Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок.
13. Эксплуатационные минимумы аэродромов.
14. Общие правила выполнения авиационных работ.
15. Авиационно-химические работы в сельском хозяйстве.
16. Воздушные съемки.
17. Лесоавиационные работы.
18. Строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы.
19. Работы с целью оказания срочной медицинской помощи.
20. Обеспечение полетов.

Тема 1.4 Федеральные авиационные правила "Организация воздушного движения в Российской Федерации"

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3,4, 8)

Вопросы:

1. Общие положения.
2. Основы организации воздушного движения
3. Виды Обслуживание воздушного движения.
4. Диспетчерское обслуживание, правила.
5. Прибывающие и вылетающие воздушные суда, аэродромное диспетчерское обслуживание.
6. Правила аэродромного диспетчерского обслуживания.
7. Обслуживание воздушного движения на основе систем наблюдения.
8. Полетно-информационное обслуживание.

9. Аварийное оповещение.

10. Координация в процессе обслуживания воздушного движения.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

КОС зачета с оценкой

по дисциплине «Нормативное обеспечения профессиональной деятельности»

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 2,3,4 семестры соответственно.

Продолжительность: 10 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Зачет с оценкой содержит вопросы по темам дисциплины «Нормативное обеспечения профессиональной деятельности».

Темы для проведения зачета с оценкой

Тема 1.1 Воздушный кодекс РФ. (ОК 1, 2,3, 4, 8 ПК 1.1, 2.2)

Тема 1.2 «Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» (ОК 1-6, 8, ПК 1.2, 2.2, 2.3)

Тема 1.3 «Федеральные авиационные правила

"Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (ОК 1, 2,3, 4, 8, 9 ПК 2.2)

Тема 1.4 Федеральные авиационные правила "Организация воздушного движения в Российской Федерации"

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1, 2, 3,4, 8)

Система оценивания

Зачет с оценкой проводится в устной. Всего 45 вопросов. Студенту задается 5 вопросов, в устном формате.

Перечень вопросов (1 курс, 2 семестр):

1. ВП РФ определение
2. ИВП определение
3. Государственные приоритеты на ИВП РФ
4. Организация ИВП, что предусматривает, что включает
5. Категории ВС по турбулентному следу
6. Аэродром
7. Внутренние и международные воздушные перевозки (определения)
8. Приграничная полоса (характеристики)
9. Безопасная высота полета
10. Векторение
11. RVR (дальность видимости на ВПП)
12. Диспетчерское разрешение
13. Аэроузел
14. Диспетчерское обслуживание
15. Диспетчерская зона
16. Опасные зоны
17. Вертикальное эшелонирование
18. Разрешительный порядок ИВП
19. Уведомительный порядок ИВП
20. Временный режим
21. Кратковременное ограничение
22. Район полетной информации
23. Международный полет (определение), на основании чего выполняется
24. Местный режим
25. Аэропорт
26. Ширина ВТ, ширина ВТ МВЛ

27. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
28. Зоны ограничений
29. Горизонтальное эшелонирование
30. Классификация ВП РФ (A.C.G)
31. АД совместного использования, АД совместного базирования
32. Категории ILS (ICAO)
33. Посадочные площадки
34. Диспетчерский район
35. В соответствии с чем выполняется полет воздушных судов (отступления)
36. Терпящее, потерпевшее бедствие воздушное судно
37. Структура ВП РФ, что включает в себя
38. Исключения ИВП в запретных зонах
39. Запретные зоны
40. Воздушное судно
41. Что относится к нарушениям порядка ИВП РФ
42. Воздушная трасса
43. Пользователи ВП
44. Виды авиации (гражданская, государственная, экспериментальная)
45. Вертолет

Вопросы : (2 курс, 4 семестр):

1. Полёты в особых условиях (перечислить).
2. Неблагоприятные Метеоусловия (перечислить)
3. Сигнал срочности .
4. Сигнал бедствия .
5. Эшелонирование .
6. Авиационный работы (виды) и особенности их выполнения.
7. АХР(где и как производятся и время начала и окончания).
8. Лесоавиационные
9. Строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные
10. Оказания мед. Помощи.
11. Аэрофотосъёмка
12. Акробатические полёты
13. Буксировка .
14. Повышенная Электрическая активность .
15. Поражения разрядом электричества .
16. Полёты в грозовой деятельности и ливневых осадках.
17. Болтанка.
18. Пыльная буря .
19. Больной на борту.
20. Потеря ориентировка.
21. Полёты в горной местности .

22. Безорентирной и пустынной местностью.
23. Над водной поверхностью.
24. Полярные районы .
25. АНВ.
26. Сложная орнитологическая обстановка.
27. Полёт на малых и предельно малых высотах.
28. Полеты в стратосфере .
29. Метеоусловия к которым эвс не подготовлен.
30. Отказ систем (бортовых и наземных)
31. Посадка вне аэродрома
32. Категории захода на посадку
33. Включение и выключение ССО.
34. Цели векторения .
35. Приобретёт при одновременном виз. Заходе
36. Особенности полётов на вертолете (при запуске , руление , взлёте , посадке)
37. Посадка на площадь подобранную с воздуха .
38. Висение над водной поверхностью .
39. Полёт с грузом на внешней подвеске.
40. Цели вс перехватчик .
41. Общин правила радиосвязи между эвс и диспетчером.
42. Что относится к нарушению порядка ИВП.
43. Терпящие , потерпевшее бедствие вс.
44. Диспетчерское разрешение.
45. Аэронавигационное обеспечение полетов.

Критерии оценки

Количество правильных ответов	%	Оценка
5	90-100	5 (отлично)
4	70-89	4 (хорошо)
3	30-69	3(удовлетворительно)
1-2	Менее 30	2 (не удовлетворительно)

ПМ.02 «Организация и управление работой диспетчерской смены»:

1. КОС по МДК.02.01 «Обеспечение эффективности и безопасности обслуживания воздушного движения»:

КОС оценки остаточных знаний

по МДК 02.01. Обеспечение эффективности и безопасности обслуживания воздушного движения

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Введение в специальность» за 2021 - 2022 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос

Продолжительность: 45 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам дисциплины «Введение в специальность»

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технология работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;

У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

№ п/п	Вопросы для текущего контроля (устный опрос в процессе изучения дисциплины)	Проверяемые результаты обучения
	Аэродромное обеспечение полетов	36, У3
	Аэродромный круг полетов	36, У7
	Аэронавигационные данные	32, У5
	Видимость вертикальная	31, У5
	Видимость на ВПП	34, У2
	Визуальные метеорологические условия	37, У9
	Внутренняя воздушная перевозка	35, У8
	Граница действия разрешения	37, У2
	Диспетчерские пункты	37, У2
	Диспетчерский район	32, У4
	Диспетчерское обслуживание	33, У4
	Зона ограничения полетов	35, У1
	Зона ожидания	31, У8
	Классификация воздушного пространства в РФ.	31, У2
	Контрольная высота	33, У3
	Литерность рейса	37, У6

	Обеспечение безопасности полетов	34, У2
	Объекты ЕС ОрВД	31, У5
	Особый случай в полете	32, У7
	Отметка первичного обзорного радиолокатора	32, У3
	Очередность захода на посадку	33, У6
	Первичный обзорный радиолокатор	31, У1
	Переходный слой	33, У2
	Полет по ПВП	35, У2
	Полетно-информационное обслуживание ВД	34, У5
	Превышение аэродрома	34, У1
	Предпосадочная прямая	37, У6
	Препятствие	35, У1
	Прерванный заход на посадку	32, У10
	Приборные метеорологические условия	31, У6
	Приборные метеоусловия	31, У6
	Продольное эшелонирование	32, У4
	Рабочая площадь аэродрома	31, У5
	Районное диспетчерское обслуживание	36, У1
	Расчетное время прилета (прибытия)	34, У3
	Расчетное время прилета (убытия)	34, У3
	Расчетное время уборки колодок	34, У9
	Служба автоматической передачи информации в районе аэродрома	35, У4
	Стандартное атмосферное давление	31, У1
	Структура воздушного пространства	33, У3
	Точный заход на посадку	36, У1
	Управление полетом ВС	37, У6
	Функции диспетчерского пункта руления	35, У2
	Эксплуатационный минимум	33, У3

КОС контрольной работы по ДК 02.01.01 Введение в специальность

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: письменные контрольные работы и выполнение практических заданий

Продолжительность: 45 минут

Семестровая контрольная работа содержит теоретические вопросы и практические задания по всем темам дисциплины «Введение в специальность», темы 1.1 (ДК 02.01.01).

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;

У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Задания контрольной работы

1. Структурная схема Госкорпорации по ОрВД;
2. Структура центра по УВД;
3. Должностные лица службы движения и характеристика их деятельности;
4. Место и роль диспетчера ОВД в процессе планирования и управления ВД;
5. Особенности деятельности диспетчера ОВД;
6. Алгоритмы деятельности диспетчера ОВД;
7. Классификация задач решаемых диспетчером ОВД;
8. Характеристика методов решения задач УВД в типовых ситуациях и при возникновении ПКС;
9. УВД при возникновении особых случаев в полете;
10. Взаимодействие службы УВД со службами организации и выполнения полетов;
11. Количественные характеристики деятельности диспетчера ОВД;
12. Основные задачи службы движения и пути их решения;
13. Основные положения Воздушного кодекса РФ статьи ВК по ИВП и Государственному регулированию;
14. ФП ИВП (ФП – 138);
15. Положение о Единой системе ОрВД;
16. Назначение Табеля сообщений (ТС – 13);
17. Типовые технологии работы диспетчеров органов ОВД;
18. ФАП «Осуществление радиосвязи в ВП РФ»;
19. ФАП «Подготовка и выполнение полетов в ГА РФ»;
20. ФАП «Метеорологическое обеспечение полетов»;
21. ФАП «Требования к аэропортам и аэродромам ГА»;
22. Характеристика пунктов УВД;

23. Рубежи приема – передачи при ОВД;
24. Организация работы диспетчерских пунктов УВД, ее контроль и анализ;
25. Принцип деления воздушного пространства РФ на зоны и районы УВД;
26. Назначение комплексного диспетчерского тренажера;
27. Назначение тренажера КТС Ан – 26Б;
28. Документы аэронавигационной информации;
29. Схемы аэронавигационной информации по аэродрому Хабаровск – Новый;

Система оценивания

Критерии оценки знаний при проведении экзамена студентов:

Оценка знаний студентов в ходе тестирования осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Основные критерии оценки уровня подготовки студентов на экзаменах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

КОС зачета с оценкой по ДК 02.01.01 Введение в специальность

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Продолжительность: 90 минут

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;

3-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
3-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
3-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
3-5	информационные технологии в сфере управления производством;
3-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
3-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;

У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины
Введение в специальность (зачет с оценкой, 1 семестр)

Задание 1

Проверяемые результаты обучения: У8, З1.

Текст задания:

Экзаменационный билет №1:

- Дать определение понятиям «аэродром запасной», «аэродром назначения», «аэродром совместного базирования», «рубеж передачи ОВД», «руление»;
- Расшифровать сокращения: АДП, АДЦ, АИП, АМСГ, АНЗ, АМЦ, АСК, АСР, АСС, АС УВД, АТБ, АУЗ, АХР, АЦ УВД, ADS;
- Написать ЛТХ ВС: Ан-12, ТУ-154;
- Классификация воздушного пространства в РФ.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «аэродром запасной», «аэродром назначения», «аэродром совместного базирования», «рубеж передачи ОВД», «руление»; даны расшифровки аббревиатур АДП, АДЦ, АИП, АМСГ, АНЗ, АМЦ, АСК, АСР, АСС, АС УВД, АТБ, АУЗ, АХР, АЦ УВД, ADS; указаны все ЛТХ Ан-12, ТУ-154; описаны классы А, С, G воздушного пространства РФ.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: У3, З5.

Текст задания:

Экзаменационный билет №2:

- Дать определение понятиям «аэродромное движение», «аэродромное диспетчерское обслуживание», «аэродромное обеспечение полетов», «РЛЭ», «РПП»;
- Расшифровать сокращения: БАИ, БПБ, БПРМ, ВВС, ВДПП, ВЗП, ВЗЦ ЕС ЦВД, ВКК, ВЛЭК, ВМДП, ВНГО, ВПП, ВПР, ВРЛ, ВРЦ ЕС УВД, ВС, ВСДП, ВС РЦ ЕС УВД, ADS-B;
- Написать ЛТХ ВС: Як-40, Ан-2;
- Изобразите схему учебного аэропорта «Бирюса», правила выруливания и правила освобождения ВПП.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «аэродромное движение», «аэродромное диспетчерское обслуживание», «аэродромное обеспечение полетов», «РЛЭ», «РПП»; даны расшифровки аббревиатур БАИ, БПБ, БПРМ, ВВС, ВДПП,

ВЗП, ВЗЦ ЕС ЦВД, ВКК, ВЛЭК, ВМДП, ВНГО, ВПП, ВПР, ВРЛ, ВРЦ ЕС УВД, ВС, ВСДП, ВС РЦ ЕС УВД, ADS-B; указаны все ЛТХ Як-40, Ан-2; изображена исчерпывающая схема учебного аэродрома «Бирюса», на которой указаны правила выруливания и освобождения ВПП.

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: У1, ЗЗ.

Текст задания:

Экзаменационный билет №3:

- a) Дать определение понятиям «аэродромный круг полетов», «аэронавигационная информация», «аэронавигационные данные», «ДПЛПД», «связь по линии передачи данных»;
- b) Расшифровать сокращения: ГА, ГВПП, ГДПП, ГосНИИ ГА, ГСМ, ГС ГЦ ЕС УВД, ГС РЦ ЕС УВД, ГЦ ЕС УВД, ГУЭРАТ, ГлавУРЭО, AIR;
- c) Написать ЛТХ ВС: ИЛ-86, Ан-24;
- d) Перечислите все документы, регламентирующие УВД, ВД и полетов (по порядку).

Критерии оценки: Раскрыты понятия «аэродромный круг полетов», «аэронавигационная информация», «аэронавигационные данные», «ДПЛПД», «связь по линии передачи данных»; даны расшифровки аббревиатур ГА, ГВПП, ГДПП, ГосНИИ ГА, ГСМ, ГС ГЦ ЕС УВД, ГС РЦ ЕС УВД, ГЦ ЕС УВД, ГУЭРАТ, ГлавУРЭО, AIR; указаны все ЛТХ ИЛ-86, Ан-24; перечислены 13 документов в порядке значимости.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: УЗ, ЗЗ.

Текст задания:

Экзаменационный билет №4:

- a) Дать определение понятиям «аэроузел», «барометрическая высота», «безопасная высота полета», «система наблюдения ОВД», «АТИС»;
- b) Расшифровать сокращения: ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, АТФМ;
- c) Написать ЛТХ ВС: ТУ-134, ЯК-42;
- d) Изобразите схему учебного аэропорта «Бирюса», правила выруливания и правила освобождения ВПП.

Критерии оценки: Раскрыты понятия **понятиям «аэроузел», «барометрическая высота», «безопасная высота полета», «система наблюдения ОВД», «АТИС»;** даны расшифровки аббревиатур **ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, АТФМ;** **указаны все ЛТХ ТУ-134, ЯК-42;** нарисована полная и подробная схема учебного аэропорта «Бирюса» и написаны правила выруливания и правила освобождения ВПП.

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: У5, З2.

Текст задания:

Экзаменационный билет №5:

- a) **Дать определение понятиям «БСПС», «векторение», «видимость вертикальная», «структура воздушного пространства», «суточный план»;**
- b) Расшифровать сокращения: ИАС, ИВПП, КВ, КДП, КДП МВЛ, КПБ, КТА, ЛАЗ, ЛШО, ЛИС, ЛЭП, МБВ, МБУ, МВК ЕС УВД, МВЛ, МВС, МГА, МДП, METAR, AFTN;
- c) Написать ЛТХ ВС: Ил-76, Ан-124;
- d) Укажите радиочастоты и позывные каждого диспетчерского пункта аэродрома «Бирюса».

Критерии оценки: Раскрыты понятия «БСПС», «векторение», «видимость вертикальная», «структура воздушного пространства», «суточный план»; даны расшифровки аббревиатур ИАС, ИВПП, КВ, КДП, КДП МВЛ, КПБ, КТА, ЛАЗ, ЛШО, ЛИС, ЛЭП, МБВ, МБУ, МВК ЕС УВД, МВЛ, МВС, МГА, МДП, METAR, AFTN; указаны все ЛТХ Ил-76, Ан-124; указаны радиочастоты и позывные каждого диспетчерского пункта аэродрома «Бирюса».

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: У4, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №6:

- a) **Дать определение понятиям «видимость метеорологическая», «видимость на ВПП», «дальность видимости на ВПП», «видимость посадочная», «схема захода на посадку по приборам»;**
- b) Расшифровать сокращения: РОФОР, SPECI, TAF, МСС, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, ATIS;
- c) Написать ЛТХ ВС: Ил-62, Як-42;
- d) Укажите порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «видимость метеорологическая», «видимость на ВПП», «дальность видимости на ВПП», «видимость посадочная», «схема захода на посадку по приборам»; даны расшифровки аббревиатур РОФОР, SPECI, TAF, МСС, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, ATIS; указаны все ЛТХ Ил-62, Як-42; полностью описан порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ с примерами.

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №7:

- a) **Дать определение понятиям «визуальные метеоусловия», «визуальный заход на посадку», «внутренние воздушные перевозки», «воздушная навигация», «схема полета в зоне ожидания», «схема ухода на второй круг»;**

- b) Расшифровать сокращения: ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «РАН», ПВО, ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, АТН;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-2, ИЛ-76;
- d) Нарисовать схему воздушных трасс аэродрома «Бирюса».

Критерии оценки: Раскрыты понятия понятиям «визуальные метеоусловия», «визуальный заход на посадку», «внутренние воздушные перевозки», «воздушная навигация», «схема полета в зоне ожидания», «схема ухода на второй круг»; даны расшифровки аббревиатур ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «РАН», ПВО, ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, АТН; указаны все ЛТХ Ан-2, Ил-76; нарисована полная и подробная схема воздушных трасс подхода к аэродрому «Бирюса».

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: У4, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №8:

- a) Дать определение понятиям «воздушная обстановка», «воздушная трасса», «воздушное движение», «воздушное пространство ОВД», «точный заход на посадку», «УДР»;
- b) Расшифровать сокращения: РВЦ УВД, РД, РДЦ, РЛЭ, РМ ДП, РМС, РНТ, РПА, РП АДЦ, РПИП ГА, РПР, РП СБ, РСРН, РСДН, РСР, РТО, РТС, РУВД, РЦ ЕС УВД, DME;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-32, Ил-18;
- d) Эшелонирование воздушных судов по ПВП на Восток.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «воздушная обстановка», «воздушная трасса», «воздушное движение», «воздушное пространство ОВД», «точный заход на посадку», «УДР»; даны расшифровки аббревиатур РВЦ УВД, РД, РДЦ, РЛЭ, РМ ДП, РМС, РНТ, РПА, РП АДЦ, РПИП ГА, РПР, РП СБ, РСРН, РСДН, РСР, РТО, РТС, РУВД, РЦ ЕС УВД, DME; указаны все ЛТХ Ан-32, Ил-18; написана таблица эшелонирования ВС по ПВП на Восток в метрах и футах.

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: У5, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №9:

- a) Дать определение понятиям «Воздушное судно», «ВОРЛ», «внутренняя посадка», «высота», «ВНГО», «управление потоком», «уровень»;
- b) Расшифровать сокращения: САИ, СДП, «SOS», «MAYDAY», СОПГП, СОПП, СПАСОП ГА, СПУ, ТВГ, УВД, УГА, УКВ, УЛС, УТО, УУЗ, ЦАИ, ЦПДУ ГА, ЦУВД ГА, ЦУЭРТОС ГА, «БББ», ЭРТОС, ETOPS;
- c) Написать ЛТХ ВС: ТУ-154, Ан-72;
- d) Укажите радиочастоты и позывные каждого диспетчерского пункта аэродрома «Бирюса».

Критерии оценки: Раскрыты понятия «Воздушное судно», «ВОРЛ», «внутренняя посадка», «высота», «ВНГО», «управление потоком», «уровень»; даны расшифровки аббревиатур САИ, СДП, «SOS», «MAYDAY», СОПП, СОПП, СПАСОП ГА, СПУ, ТВГ, УВД, УГА, УКВ, УЛС, УТО, УУЗ, ЦАИ, ЦПДУ ГА, ЦУВД ГА, ЦУЭРТОС ГА, «БЬБ», ЭРТОС, ETOPS; указаны все ЛТХ ТУ-154, Ан-72; указаны радиочастоты и позывные каждого диспетчерского пункта аэродрома «Бирюса».

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: УЗ, ЗЗ.

Текст задания:

Экзаменационный билет №10:

- a) **Дать определение понятиям «высота перехода», «высота принятия решения», «глиссада», «граница действия разрешения», «давление атмосферное стандартное», «ФП ИВП и ФАП», «центр полетной информации»;**
- b) Расшифровать сокращения: ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «PAN», ПВО, ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, GNSS;
- c) Написать ЛТХ ВС: ТУ-204, Як-40;
- d) Изобразите схему учебного аэропорта «Бирюса», правила выруливания и правила освобождения ВПП.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «высота перехода», «высота принятия решения», «глиссада», «граница действия разрешения», «давление атмосферное стандартное», «ФП ИВП и ФАП», «центр полетной информации»; даны расшифровки ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «PAN», ПВО, ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, GNSS; указаны все ЛТХ ТУ-204, Як-40; нарисована полная и подробная схема учебного аэропорта «Бирюса» и написаны правила выруливания и правила освобождения ВПП.

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: У4, З1.

Текст задания:

Экзаменационный билет №11:

- a) **Дать определение понятиям «QNH», «давление на аэродроме», «диспетчерская рекомендация», «диспетчерский орган подхода», «эксплуатант», «эксплуатационные минимумы»;**
- b) Расшифровать сокращения: ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, GLONASS;
- c) Написать ЛТХ ВС: Ан-12, ИЛ-18;
- d) Перечислите все документы, регламентирующие УВД, ВД и полетов (по порядку).

Критерии оценки: Раскрыты понятия «QNH», «давление на аэродроме», «диспетчерская рекомендация», «диспетчерский орган подхода», «эксплуатант», «эксплуатационные минимумы»; даны расшифровки ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД,

GLONASS; указаны все ЛТХ Ан-12, ИЛ-18; перечислены 13 документов в порядке значимости.

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: У5, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №12:

- a) **Дать определение понятиям «диспетчерский район», «диспетчерское обслуживание», «диспетчерское разрешение», «заход на посадку по приборам», «зона визуального маневрирования», «эшелон полета»;**
- b) **Расшифровать сокращения: АДП, АДЦ, АИП, АМСГ, АНЗ, АМЦ, АСК, АСР, АСС, АС УВД, АТБ, АУЗ, АХР, АЦ УВД, ICAO;**
- c) **Написать ЛТХ ВС: ТУ-204, ИЛ-76;**
- d) **Эшелонирование воздушных судов по ПВП на Запад.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«диспетчерский район», «диспетчерское обслуживание», «диспетчерское разрешение», «заход на посадку по приборам», «зона визуального маневрирования», «эшелон полета»;** даны расшифровки АДП, АДЦ, АИП, АМСГ, АНЗ, АМЦ, АСК, АСР, АСС, АС УВД, АТБ, АУЗ, АХР, АЦ УВД, ICAO; указаны все ЛТХ ТУ-204, ИЛ-76; написана таблица эшелонирования ВС по ПВП на Запад в метрах и футах.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: У3, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №13:

- a) **Дать определение понятиям «зона ограничения полетов», «зона ожидания», «зональная навигация», «извещение NOTAM», «индикатор воздушной обстановки», «эшелонирование»;**
- b) **Расшифровать сокращения: САИ, СДП, «SOS», «MAYDAY», СОПГП, СОПП, СПАСОП ГА, СПУ, ТВГ, УВД, УГА, УКВ, УЛС, УТО, УУЗ, ЦАИ, ЦПДУ ГА, ЦУВД ГА, ЦУЭРТОС ГА, «БББ», ЭРТОС, ILS;**
- c) **Написать ЛТХ ВС: АН-2, АН-124;**
- d) **Укажите порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«зона ограничения полетов», «зона ожидания», «зональная навигация», «извещение NOTAM», «индикатор воздушной обстановки», «эшелонирование»;** даны расшифровки САИ, СДП, «SOS», «MAYDAY», СОПГП, СОПП, СПАСОП ГА, СПУ, ТВГ, УВД, УГА, УКВ, УЛС, УТО, УУЗ, ЦАИ, ЦПДУ ГА, ЦУВД ГА, ЦУЭРТОС ГА, «БББ», ЭРТОС, ILS; указаны все ЛТХ АН-2, АН-124; полностью описан порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ с примерами.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: У2, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №14:

- a) **Дать определение понятиям «ИВП», «АЗН-К», «контрольная высота», «курс», «эшелонирование боковое», «эшелонирование вертикальное»;**
- b) Расшифровать сокращения: ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, MLS;
- c) Написать ЛТХ ВС: ЯК-40, ЯК-42;
- d) Укажите порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ.

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«ИВП», «АЗН-К», «контрольная высота», «курс», «эшелонирование боковое», «эшелонирование вертикальное»;** даны расшифровки **ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, MLS;** указаны все ЛТХ ЯК-40, ЯК-42; полностью описан порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ с примерами.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: У1, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №15:

- a) **Дать определение понятиям «литерность рейса», «маршрут полета», «минимум аэродрома для взлета», «минимум аэродрома для посадки», «эшелонирование продольное»;**
- b) Расшифровать сокращения: РОФОР, SPECI, TAF, MCC, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, NDB;
- c) Написать ЛТХ ВС: ИЛ-18, АН-24;
- d) Укажите радиочастоты и позывные каждого диспетчерского пункта аэродрома «Бирюса».

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«литерность рейса», «маршрут полета», «минимум аэродрома для взлета», «минимум аэродрома для посадки», «эшелонирование продольное»;** даны расшифровки **РОФОР, SPECI, TAF, MCC, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, NDB;** указаны все ЛТХ ИЛ-18, АН-24; указаны радиочастоты и позывные каждого диспетчерского пункта аэродрома «Бирюса».

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: У1, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №16:

- a) **Дать определение понятиям «минимум КВС для взлета», «минимум КВС для посадки», «минимум ВС для взлета\посадки», «начальный участок захода на посадку»;**
- b) Расшифровать сокращения: ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «PAN», ПВО,

ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, QFE;

с) Написать ЛТХ ВС: АН-26, ТУ-154;

д) Классификация воздушного пространства в РФ.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «литерность рейса», «маршрут полета», «минимум аэродрома для взлета», «минимум аэродрома для посадки», «эшелонирование продольное»; даны расшифровки **РОФОР, SPECI, TAF, МСС, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, NDB**; указаны все ЛТХ ИЛ-18, АН-24; описаны классы А, С, G воздушного пространства РФ.

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: У2, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №17:

а) **Дать определение понятиям «обеспечение безопасности полетов», «обледенение», «объект ЕС ОрВД», «опасное сближение»;**

б) Расшифровать сокращения: РВЦ УВД, РД, РДЦ, РЛЭ, РМ ДП, РМС, РНТ, РПА, РП АДЦ, РПИП ГА, РПР, РП СБ, РСРН, РСДН, РСР, РТО, РТС, РУВД, РЦ ЕС УВД, QNH, QNI;

с) Написать ЛТХ ВС: ИЛ-62, ЯК-42;

д) Перечислите все филиалы ГЦ ЕС ОрВД.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «обеспечение безопасности полетов», «обледенение», «объект ЕС ОрВД», «опасное сближение»; даны расшифровки аббревиатур **РВЦ УВД, РД, РДЦ, РЛЭ, РМ ДП, РМС, РНТ, РПА, РП АДЦ, РПИП ГА, РПР, РП СБ, РСРН, РСДН, РСР, РТО, РТС, РУВД, РЦ ЕС УВД, QNH, QNI**; указаны все ЛТХ ИЛ-62, ЯК-42; перечислены все филиалы ГЦ ЕС ОрВД согласно действующему законодательству.

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: У6, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №18:

а) **Дать определение понятиям «ОрВД», «организация воздушного пространства», «органы ОВД», «орнитологическая обстановка»;**

б) Расшифровать сокращения: **РОФОР, SPECI, TAF, МСС, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, RNP**;

с) Написать ЛТХ ВС: ТУ-134, ИЛ-86;

д) Эшелонирование воздушных судов по ППП на Восток.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «ОрВД», «организация воздушного пространства», «органы ОВД», «орнитологическая обстановка»; даны расшифровки аббревиатур **РОФОР, SPECI, TAF, МСС, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, RNP**; указаны все ЛТХ ИЛ-86, ТУ-154; написана таблица эшелонирования ВС по ППП на Восток в метрах и футах.

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: У9, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №19:

- a) **Дать определение понятиям «особая ситуация», «особый случай в полете», «отклонившееся от курса ВС», «отметка первичного ОРЛ»;**
- b) Расшифровать сокращения: РВЦ УВД, РД, РДЦ, РЛЭ, РМ ДП, РМС, РНТ, РПА, РП АДЦ, РПИП ГА, РПР, РП СБ, РСНН, РСДН, РСН, РТО, РТС, РУВД, РЦ ЕС УВД, RVR;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-32, ИЛ-76;
- d) Перечислите все документы, регламентирующие УВД, ВД и полетов (по порядку).

Критерии оценки: Раскрыты понятия «особая ситуация», «особый случай в полете», «отклонившееся от курса ВС», «отметка первичного ОРЛ»; даны расшифровки аббревиатур РВЦ УВД, РД, РДЦ, РЛЭ, РМ ДП, РМС, РНТ, РПА, РП АДЦ, РПИП ГА, РПР, РП СБ, РСНН, РСДН, РСН, РТО, РТС, РУВД, РЦ ЕС УВД, RVR; указаны все ЛТХ ИЛ-76, АН-32; перечислены все документы УВД, ВД и полетов по порядку.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: У2, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №20:

- a) **Дать определение понятиям «Первичный ОРЛ», «очередность захода на посадку», «переходный слой», «перечень минимально исправного оборудования», «перрон»;**
- b) Расшифровать сокращения: ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «РАН», ПВО, ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, RVSM;
- c) Написать ЛТХ ВС: ИЛ-18, ЯК-42;
- d) Перечислите все филиалы ГЦ ЕС ОрВД.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «Первичный ОРЛ», «очередность захода на посадку», «переходный слой», «перечень минимально исправного оборудования», «перрон»; даны расшифровки аббревиатур ОАО, ОВЦ, ОМИ, ОПРС, ОСП, ОМЯ, «РАН», ПВО, ПВП, ПДО, ПДП, ПДСП, ПДС УГА, ППЛС, ППП, ПВП, ПРЛ, ПСО, RVSM; указаны все ЛТХ ИЛ-18, ЯК-42; перечислены все филиалы ГЦ ЕС ОрВД согласно действующим документам.

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: У9, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №21:

- a) **Дать определение понятиям «план полета», «площадь маневрирования», «полет по ПВП», «полет по ППП», «ППП», «ПВП»;**

- b) Расшифровать сокращения: РОФОР, SPECI, TAF, MCC, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, SID;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-28, Ил-62;
- d) Эшелонирование воздушных судов по ППП на Восток.
Критерии оценки: Раскрыты понятия «план полета», «площадь маневрирования», «полет по ПВП», «полет по ППП», «ППП», «ПВП»; даны расшифровки аббревиатур РОФОР, SPECI, TAF, MCC, НАИ ГА, НАС ГА, НГЭА РФ, НМО ГА, NOTAM, НПП ГА, НСД ГА, НТЭРАТ ГА, НШС ГА, НЭЦ АУВД, SID; указаны все ЛТХ ИЛ-62, АН-28; написана таблица эшелонирования ВС по ППП на Восток в метрах и футах.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: У4, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №22:

- a) **Дать определение понятиям «ПИО ВД», «порог ВПП», «потеря ориентировки», «превышение аэродрома», «превышение порога ВПП», «предпосадочная прямая»;**
- b) Расшифровать сокращения: ИАС, ИВПП, КВ, КДП, КДП МВЛ, КПБ, КТА, ЛАЗ, ЛШО, ЛИС, ЛЭП, МБВ, МБУ, МВК ЕС УВД, МВЛ, МВС, МГА, МДП, METAR, STAR;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-124, ТУ-204;
- d) Укажите порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «ПИО ВД», «порог ВПП», «потеря ориентировки», «превышение аэродрома», «превышение порога ВПП», «предпосадочная прямая»; даны расшифровки аббревиатур ИАС, ИВПП, КВ, КДП, КДП МВЛ, КПБ, КТА, ЛАЗ, ЛШО, ЛИС, ЛЭП, МБВ, МБУ, МВК ЕС УВД, МВЛ, МВС, МГА, МДП, METAR, STAR; указаны все ЛТХ ТУ-204, АН-124; полностью описан порядок присвоения регистрационных номеров ВС в РФ с примерами.

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: У5, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №23:

- a) **Дать определение понятиям «препятствие», «прерванный заход на посадку», «ПМУ», «продольное эшелонирование», «процедура ожидания»;**
- b) Расшифровать сокращения: ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, TCAS;
- c) Написать ЛТХ ВС: ЯК-42, АН-24;
- d) Эшелонирование воздушных судов по ПВП на Восток.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «препятствие», «прерванный заход на посадку», «ПМУ», «продольное эшелонирование», «процедура ожидания»; даны

расшифровки аббревиатур ДПК, ДПК МВЛ, ДПП, ДПР, ДПРМ, ДПСР, ЕГАПСС РФ, ЕС УВД, ЗЦ ЕС УВД, TCAS; указаны все ЛТХ ЯК-42, АН-24; написана таблица эшелонирования ВС по ПВП на Восток в метрах и футах.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: У1, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №24:

- a) **Дать определение понятиям «приборные метеоусловия», «продольное эшелонирование», «процедура ожидания», «процедурное управление», «процедурное эшелонирование»;**
- b) Расшифровать сокращения: ГА, ГВПП, ГДПП, ГосНИИ ГА, ГСМ, ГС ГЦ ЕС УВД, ГС РЦ ЕС УВД, ГЦ ЕС УВД, ГУЭРАТ, ГлавУРЭО, VOLMET;
- c) Написать ЛТХ ВС: ИЛ-86, ТУ-134;
- d) Нарисовать схему воздушного пространства в районе аэродрома «Бирюса».

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«приборные метеоусловия», «продольное эшелонирование», «процедура ожидания», «процедурное управление», «процедурное эшелонирование»;** даны расшифровки аббревиатур **ГА, ГВПП, ГДПП, ГосНИИ ГА, ГСМ, ГС ГЦ ЕС УВД, ГС РЦ ЕС УВД, ГЦ ЕС УВД, ГУЭРАТ, ГлавУРЭО, VOLMET;** указаны все ЛТХ ИЛ-86, ТУ-134; нарисована полная и подробная схема воздушного пространства в районе учебного аэродрома «Бирюса».

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: У3, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №25:

- a) **Дать определение понятиям «пункт обязательного донесения», «рабочая площадь аэродрома», «АЗН-В», «раздельные параллельные операции»;**
- b) Расшифровать сокращения: БАИ, БПБ, БПРМ, ВВС, ВДПП, ВЗП, ВЗЦ ЕС ЦВД, ВКК, ВЛЭК, ВМДП, ВНГО, ВПП, ВПР, ВРЛ, ВРЦ ЕС УВД, ВС, ВСДП, ВС РЦ ЕС УВД, VOR;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-72, ИЛ-76;
- d) Перечислите все документы, регламентирующие УВД, ВД и полетов (по порядку).

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«пункт обязательного донесения», «рабочая площадь аэродрома», «АЗН-В», «раздельные параллельные операции»;** даны расшифровки аббревиатур **БАИ, БПБ, БПРМ, ВВС, ВДПП, ВЗП, ВЗЦ ЕС ЦВД, ВКК, ВЛЭК, ВМДП, ВНГО, ВПП, ВПР, ВРЛ, ВРЦ ЕС УВД, ВС, ВСДП, ВС РЦ ЕС УВД, VOR;** указаны все ЛТХ ИЛ-76, АН-72; перечислены все документы УВД, ВД и полетов по порядку

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: У1, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №26:

- a) **Дать определение понятиям «районное диспетчерское обслуживание», «районный диспетчерский центр», «расчетное время прилета», «расчетное время уборки колодок»;**
- b) Расшифровать сокращения: АДП, АДЦ, АИП, АМСГ, АНЗ, АМЦ, АСК, АСР, АСС, АС УВД, АТБ, АУЗ, АХР, АЦ УВД, STAR;
- c) Написать ЛТХ ВС: АН-12, ТУ-154;
- d) Эшелонирование воздушных судов по ППП на Запад.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «районное диспетчерское обслуживание», «районный диспетчерский центр», «расчетное время прилета», «расчетное время уборки колодок»; даны расшифровки аббревиатур АДП, АДЦ, АИП, АМСГ, АНЗ, АМЦ, АСК, АСР, АСС, АС УВД, АТБ, АУЗ, АХР, АЦ УВД, STAR; указаны все ЛТХ АН-12, ТУ-154; написана таблица эшелонирования ВС по ППП на Запад в метрах и футах.

Система оценивания

5 «отлично»: Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок. В решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

4 «хорошо»: Задание выполнено студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются одна – две неточности и небольшие поправки в оформлении результатов задания, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

3 «удовлетворительно»: На выполнение задания затрачено много времени. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

2 «неудовлетворительно»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	%	Оценка
9-10	90-100	5 (отлично)
7-8	70-89	4 (хорошо)
5-6	50-69	3 (удовлетворительно)
1-4	0-49	2 (неудовлетворительно)

КОС оценки остаточных знаний по ДК 02.01.02
Организационно- методическая работа руководителя полетов

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине **«Организационно – методическая работа руководителя полетов»** за 2021 – 2022 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение устного опроса и практических заданий

Продолжительность: 45 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы/ задания по всем темам дисциплины **«Организационно – методическая работа руководителя полетов»**

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование

У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Организационно-методическая работа руководителя полетов (текущий контроль успеваемости проводится в виде устного опроса студентов в течение 6 семестра по нижеприведенным вопросам)

№ п/п	Вопросы для текущего контроля (устный опрос в процессе изучения дисциплины)	Проверяемые результаты обучения
1.	В каких областях проверяются теоретические знания	37, У6
2.	В каких случаях проводится тренажерная подготовка персонала ОВД	31, У6
3.	Главные задачи инструктора	37, У6

4.	Дневник стажировки	35, У2
5.	Инструктаж и разбор работы смены как одна из форм обучения диспетчеров	31, У2
6.	Как производится оценка практических навыков	31, У6
7.	Контроль ведения документации в сменах службы движения	35, У8
8.	Контроль знаний основных положений нормативных документов	37, У2
9.	Контроль работы диспетчерских смен	32, У4
10.	Курсы повышения квалификации персонала УВД. Цель их проведения	34, У5
11.	Методические рекомендации по организации розыгрыша УВД в смене службы движения	31, У1
12.	На какие недостатки должен обратить внимание руководитель полетов (старший диспетчер смены)	37, У6
13.	Оперативная работа	34, У3
14.	Организация контроля работы личного состава службы движения	34, У3
15.	Организация методической работы в службе движения филиала (центра ОВД)	36, У3
16.	Организация работы смены службы движения	32, У5
17.	Организация труда руководителя полетов	31, У5
18.	Основное направление методической работы	31, У8
19.	Основные задачи методического совета	33, У3
20.	Основные цели и виды тренажерной подготовки	32, У4
21.	По каким вопросам руководитель полетов взаимодействует с различными службами	36, У1
22.	Подготовка и проведение разбора работы смены службы движения	35, У4
23.	Подготовка и проведение разбора смены службы движения	35, У2
24.	Прием и сдача дежурства	31, У5
25.	Прием и сдача дежурства диспетчером службы движения	32, У7
26.	Примерный перечень вопросов, включаемых в программу проведения инструктивно-методических занятий	31, У5
27.	Проведение инструктажа руководителем полетов	34, У2
28.	Проверка деятельности диспетчеров-инструкторов	32, У10
29.	Проверка деятельности руководителей полетов и старших диспетчеров	35, У1
30.	Проверка практических навыков персонала ОВД и случаи, в которых она осуществляется	34, У1
31.	Структурная схема организаторской работы РП полетов в смене	34, У2

32.	Схема подготовки руководителя полетов к дежурству	33, У3
33.	Технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены.	36, У7
34.	Требования к кандидатам для получения свидетельства, квалификационной отметки и предъявляемые при присвоении классной квалификации диспетчера УВД	33, У2
35.	Требования к методической подготовке руководящего и инструкторского состава службы движения	33, У4
36.	Формы и методы контроля работы смены службы движения	35, У4
37.	Что доводит руководитель полетов до личного состава смены	36, У1

Критерии оценки знаний при устном опросе студентов:

Оценка знаний студентов в ходе тестирования осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Основные критерии оценки уровня подготовки студентов на экзаменах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;

- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно»

КОС контрольной работы по ДК 02.01.02

Организационно- методическая работа руководителя полетов

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: выполнение письменных контрольных работ и практических заданий

Продолжительность: 45 минут

Семестровая контрольная работа содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины «Организационно – методическая работа руководителя полетов» тема « 1.2».ДК 02.01.02

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;

У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Задания контрольной работы

1. Основные задачи и характер деятельности руководителя полетов;
2. Требования к руководителю полетов как к должностному лицу;
3. Организация труда руководителя полетов;
4. Общая характеристика деятельности диспетчера УВД;
5. Место и роль диспетчера в процессе УВД;
6. Особенности деятельности диспетчера;
7. Уровни и алгоритмы деятельности диспетчера УВД;
8. Классификация задач, решаемых диспетчером УВД;
9. Характеристика методов решения задач УВД в типовых ситуациях;
10. Количественные характеристики деятельности диспетчера;
11. Диспетчерская смена;
12. Организация труда и отдыха специалистов смены;
13. Работа руководителя полетов со старшими диспетчерами;
14. Делопроизводство в смене;
15. Требования к уровню профессиональной подготовки специалистов службы движения;
16. Организация подготовки ввода в строй молодых специалистов;

17. Организация подготовки и допуска к работе специалистов УВД на новых диспетчерских пунктах;
18. Контроль руководителем полетов процесса ввода в строй специалистов УВД;
19. Инструктаж и разбор работы смены диспетчеров УВД;
20. Цель и виды контроля деятельности диспетчеров УВД;
21. Средства контроля деятельности диспетчеров;
22. Технические средства применяемые при проведении инструктажа;
23. Розыгрыш УВД в смене службы движения;
24. Организация профессиональной учебы в службе движения;
25. Организация и методика проведения тренировок на специализированных и комплексных диспетчерских тренажерах.
26. Порядок проведения инструктажа смены;
27. Порядок проведения разбора деятельности смены УВД
28. Проведение технической учебы в смене УВД;

Оценка знаний студентов в ходе тестирования осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Основные критерии оценки уровня подготовки студентов на экзаменах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;

- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно»

КОС зачета с оценкой по ДК 02.01.02

Организационно- методическая работа руководителя полетов

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за семестр.

Продолжительность: минут

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;

У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины
Организационно-методическая работа руководителя полетов (6 семестр)

Задание 1

Проверяемые результаты обучения: У1, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №1:

- а) Организация методической работы в службе движения филиала (центра ОВД);
- б) Технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены.

Критерии оценки: Описан процесс организации методической работы в службе движения филиала (центра ОВД); Перечислены все возможные технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: У6, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №2:

- а) Организация работы смены службы движения;
- б) Организация труда руководителя полетов.

Критерии оценки: Описан процесс организации работы смены службы движения; описаны правила и регламент организации труда руководителя полетов.

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: У4, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №3:

- а) Структурная схема организаторской работы РП полетов в смене;
- б) Организация контроля работы личного состава службы движения.

Критерии оценки: Нарисована схема с пояснениями «Организаторская работа РП полетов в смене»; Описать, каким образом и согласно каким документам производится контроль личного состава службы движения.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: У1, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №4:

- а) **Контроль ведения документации в сменах службы движения;**
- б) **Контроль знаний основных положений нормативных документов.**

Критерии оценки: Описан процесс контроля ведения документации в сменах службы движения; расписано, каким образом производится контроль знаний основных положений нормативных документов.

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: У2, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №5:

- а) **Формы и методы контроля работы смены службы движения;**
- б) **Контроль работы диспетчерских смен.**

Критерии оценки: Перечислены формы и методы контроля работы смены службы движения; Описана процедура контроля работы диспетчерских смен и документы, ее регламентирующие.

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: У4, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №6:

- а) **Требования к методической подготовке руководящего и инструкторского состава службы движения;**
- б) Основные задачи методического совета.

Критерии оценки: перечислены все требования к методической подготовке руководящего и инструкторского состава службы движения; перечислены и описаны основные задачи методического совета.

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: У9, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №7:

- а) Основное направление методической работы;

- б) Инструктаж и разбор работы смены как одна из форм обучения диспетчеров.

Критерии оценки: Указано основное направление методической работы и описана причина такого выбора; даны пояснения, почему инструктаж и разбор работы смены можно рассматривать как одну из форм обучения диспетчеров, приведены примеры получаемых знаний и умений.

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: У4, ЗЗ.

Текст задания:

Экзаменационный билет №8:

- а) **Схема подготовки руководителя полетов к дежурству;**
- б) **Главные задачи инструктажа.**

Критерии оценки: Нарисована полная схема подготовки РП к дежурству с описанием каждого конкретного пункта; перечислены все главные задачи инструктажа.

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: УЗ, ЗЗ.

Текст задания:

Экзаменационный билет №9:

- а) **Проведение инструктажа руководителем полетов;**
- б) **Прием и сдача дежурства.**

Критерии оценки: Описан процесс проведения инструктажа руководителем полетов с корректной последовательностью действий; описан процесс приема и сдачи дежурства и в каких случаях он происходит.

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: У, З.

Текст задания:

Экзаменационный билет №10:

- а) **Прием и сдача дежурства диспетчером службы движения;**
- б) **Подготовка и проведение разбора работы смены службы движения.**

Критерии оценки: описан процесс приема и сдачи дежурства диспетчером службы движения и в каких случаях он происходит; расписан процесс подготовки и проведения разбора работы смены службы движения в правильной последовательности.

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: У4, З5.

Текст задания:

Экзаменационный билет №11:

- а) **Технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены;**

б) Методические рекомендации по организации розыгрыша УВД в смене службы движения.

Критерии оценки: Перечислены все возможные технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены; приведены примеры и содержание методических рекомендаций по организации розыгрыша УВД в смене службы движения с указанием получаемых навыков и компетенций.

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: У1, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №12:

- а) Требования к кандидатам для получения свидетельства, квалификационной отметки и предъявляемые при присвоении классной квалификации диспетчера УВД;**
- б) Дневник стажировки.**

Критерии оценки: Перечислены все требования к кандидатам для получения свидетельства, квалификационной отметки и предъявляемые при присвоении классной квалификации диспетчера УВД; Описаны правила заполнения дневника стажировки.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: У7, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №13:

- а) Курсы повышения квалификации персонала УВД. Цель их проведения;**
- б) Проверка практических навыков персонала ОВД и случаи, в которых она осуществляется.**

Критерии оценки: Перечислить, какие бывают КПК для персонала УВД, привести как минимум 4 варианта цели их проведения; описать, в каких случаях производится проверка практических навыков персонала ОВД и перечислить случаи, в которых она осуществляется.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: У3, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №14:

- а) В каких областях проверяются теоретические знания;**
- б) Проверка деятельности руководителей полетов и старших диспетчеров.**

Критерии оценки: Перечислить все области, в которых может быть проведена проверка теоретических знаний диспетчера УВД; указано на основании чего, в каком порядке и в каких случаях проводится проверка деятельности руководителей полетов и старших диспетчеров.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: У1, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №15:

- а) **Проверка деятельности диспетчеров-инструкторов;**
- б) **В каких случаях проводится тренажерная подготовка персонала ОВД.**

Критерии оценки: указано на основании чего, в каком порядке и в каких случаях проводится проверка деятельности диспетчеров-инструкторов; указано на основании чего, в каком порядке и в каких случаях проводится тренажерная подготовка персонала ОВД.

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: У2, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №16:

- а) **Как производится оценка практических навыков;**
- б) **Основные цели и виды тренажерной подготовки.**

Критерии оценки: Описаны критерии оценивания и способы проверки практических навыков; описаны основные виды и цели тренажерной подготовки.

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: У1, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №17:

- а) **Примерный перечень вопросов, включаемых в программу проведения инструктивно-методических занятий;**
- б) **По каким вопросам руководитель полетов взаимодействует с различными службами.**

Критерии оценки: перечислены все темы (или сам перечень вопросов), включаемые в программу проведения инструктивно-методических занятий; Перечислены вопросы и указаны соответствующие службы, с которыми взаимодействует руководитель полетов.

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: У7, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №18:

- а) **Оперативная работа;**
- б) **Организация контроля работы личного состава службы движения.**

Критерии оценки: Раскрыто понятие «оперативная работа», дано разъяснение, в каких случаях она производится и какими документами регламентируется; Описано, каким образом и согласно каким документам производится контроль личного состава службы движения

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: У4, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №19:

- а) **Контроль ведения документации в сменах службы движения;**
- б) **Формы и методы контроля работы смены службы движения.**

Критерии оценки: Описан процесс контроля ведения документации в сменах службы движения; перечислены и описаны формы и методы контроля работы смены службы движения.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: У3, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №20:

- а) **Требования к методической подготовке руководящего и инструкторского состава службы движения;**
- б) **Основные задачи методического совета.**

Критерии оценки: перечислены все требования к методической подготовке руководящего и инструкторского состава службы движения; перечислены основные задачи методического совета (не менее пяти).

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: У10, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №21:

- а) **Основные формы методической работы в службе движения;**
- б) **Что доводит руководитель полетов до личного состава смены.**

Критерии оценки: Описаны основные формы методической работы в службе движения; перечислена информация, которую доводит руководитель полетов до личного состава смены.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: У2, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №22:

- а) **На какие недостатки должен обратить внимание руководитель полетов (старший диспетчер смены);**
- б) **Подготовка и проведение разбора смены службы движения.**

Критерии оценки: Рассмотрены физические и психологические аспекты, влияющие на безопасность полетов в конкретных случаях (привести как минимум один пример); описан порядок подготовки и проведения разбора смены службы движения.

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: У3, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №23:

- а) **В каких областях проверяются теоретические знания;**
- б) **Подготовка и проведение разбора работы смены службы движения.**

Критерии оценки: Перечислить все области, в которых может быть проведена проверка теоретических знаний диспетчера УВД; расписан процесс подготовки и проведения разбора работы смены службы движения в правильной последовательности.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: У1, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №24:

- а) **Прием и сдача дежурства диспетчером службы движения;**
- б) Технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены.

Критерии оценки: описан процесс приема и сдачи дежурства диспетчером службы движения и в каких случаях он происходит; Перечислены все возможные технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены.

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: У5, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №25:

- а) **Технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены;**
- б) Организация контроля работы личного состава службы движения.

Критерии оценки: Перечислены все возможные технические средства, используемые при проведении инструктажа и разбора смены; Описано, каким образом и согласно каким документам производится контроль личного состава службы движения.

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: У1, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №26:

- а) Основное направление методической работы;
- б) **В каких случаях проводится тренажерная подготовка персонала ОВД.**

Критерии оценки: Указано основное направление методической работы и описана причина такого выбора; указано на основании чего, в каком порядке и в каких случаях проводится тренажерная подготовка персонала ОВД.

Система оценивания

5 «отлично»: Задание выполнено в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок. В решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

4 «хорошо»: Задание выполнено студентом в полном объёме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются одна – две неточности и небольшие помарки в оформлении результатов задания, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки)

3 «удовлетворительно»: На выполнение задания затрачено много времени. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

2 «неудовлетворительно»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

КОС оценки остаточных знаний

ДК 02.01.03 Теоретический курс учебно-летней подготовки

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Теоретический курс учебно – летной подготовки» за 2021 – 2022 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: Устные опросы. Практические задания

Продолжительность: 45 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы для проведения устных опросов и практические задания по всем темам дисциплины «Теоретический курс учебно – летной подготовки»

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта

	в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;

3-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
3-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
3-5	информационные технологии в сфере управления производством;
3-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
3-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;

У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Теоретический курс учебно-летней подготовки (*текущий контроль успеваемости*)

№ п/п	Вопросы для текущего контроля (устный опрос в процессе изучения дисциплины)	Проверяемые результаты обучения
1.	Аэровизуальные полеты	У3, 32
2.	Аэродромное обеспечение полетов	У4, 33
3.	Буксировка, запуск, руление	У1, 32
4.	В каких случаях организуется и выполняется ПСР	У3, 31
5.	В каких целях выполняются полеты на ЛАР	У8, 31
6.	В каких целях проводится профессиональная подготовка летного состава	У4, 36
7.	Где и с какой целью проводятся учебные и тренировочные полеты	У10, 37
8.	Допуск летного состава к работам	У5, 31
9.	Инженерно-авиационное обеспечение полетов	У3, 31
10.	Какие судовые документы должны находиться на гражданском ВС	У2, 32
11.	Классификация полетов	У5, 33
12.	Контроль полетов и анализ летной работы	У8, 36
13.	Медицинское обеспечение полетов	У2, 31
14.	Метеорологическое обеспечение полетов	У2, 31
15.	Общие правила выполнения полетов (ФАП №128)	У2, 32
16.	Обязанности КВС в процессе предполетной подготовки	У3, 33
17.	Обязанности, права и ответственность проверяющего	У1, 31
18.	Орнитологическое обеспечение полетов	У5, 31
19.	Особенности организации и выполнения авиационных работ	У3, 31
20.	Ответственность КВС	У2, 32
21.	Перечислите случаи, в которых включается сигнал «бедствие»	У5, 33
22.	Перечислите условия, когда экипажу ВС запрещается взлетать	У8, 36

23.	Перечислить обязанности КВС	У2, 31
24.	Перечислить обязанности штурмана	У2, 31
25.	Подход к аэродрому и посадка	У4, 32
26.	Полет по оказанию медицинской помощи населению и проведению санитарных мероприятий	У3, 31
27.	Полеты на вертолетах	У2, 31
28.	Полеты на строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работах	У1, 31
29.	Полеты по выполнению АХР	У1, 31
30.	Полеты по маршруту (крейсерский полет)	У3, 32
31.	Полеты по перегонке ВС	У2, 32
32.	Порядок замены членов ЭВС и допуск их к выполнению полетов	У2, 33
33.	Послеполетный разбор в экипаже	У1, 34
34.	Правила вертикального эшелонирования	У3, 34
35.	Правила визуального захода на посадку	У1, 32
36.	Правила визуальных полетов	У2, 31
37.	Правила определения АНЗ	У2, 33
38.	Правила определения и выдерживания безопасных высот полетов	У2, 32
39.	Правила полетов по приборам	У2, 33
40.	Правила установки шкалы давления барометрического высотомера	У1, 31
41.	Принятие решения на вылет по ПВП и ППП	У1, 34
42.	С какой целью проводится проверка работы летного состава	У3, 34
43.	Формирование экипажа ВС	У3, 31
44.	Что включает в себя ОЛР	У2, 31
45.	Что включает в себя штурманское обеспечение полетов	У6, 32
46.	Что предусматривает предварительная подготовка ЭВС к полету	У2, 31
47.	Что предусматривает радиотехническое обеспечение полетов	У2, 31
48.	Штурманский контроль готовности ЭВС к полету (диспетчером АДП при отсутствии дежурного штурмана).	У1, 31
49.	Электросветотехническое обеспечение полетов	У5, 31

Критерии оценки знаний при устном опросе студентов

Оценка знаний студентов в ходе устного опроса осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

«отлично» – от 90% и более правильных ответов;

«хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
«удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
«неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;

- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно»

Критерии оценки

Количество правильных ответов	%	Оценка
9-10	90-100	5 (отлично)
7-8	70-89	4 (хорошо)
5-6	50-69	3(удовлетворительно)

КОС практических занятий по ДК 02.01.03 Теоретический курс учебно-летней подготовки

Пояснительная записка

Цель практических занятий: определение уровня знаний студентов и применения их на практике, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: выполнение практических заданий

Продолжительность: 00ч 45минут

Практическое задание содержит вопросы по всем темам дисциплины

«Теоретический курс учебно – летной подготовки » - Тема 1.3 (ДК 02.01.03)

Темы: «Теоретический курс учебно – летной подготовки на комплексном тренажере КТС Ан – 26 Б» , «Организация летной деятельности».

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.

ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;

3-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
3-5	информационные технологии в сфере управления производством;
3-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
3-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Практическое задание включает в себя перечень вопросов:

1. Цель и задачи тренировки на тренажере КТС Ан – 26 Б;
2. Изучение схем аэропорта Хабаровск;
3. Этапы полета;
4. Выполнение полетов по прямоугольному маршруту аэропорта Хабаровск;
5. Выполнение полетов по прямоугольному маршруту аэропорта Хабаровск с введением отказов и неисправностей;
6. Выполнение полетов по прямоугольному маршруту аэропорта Хабаровск с различными вариантами захода на посадку;
7. Полет в зону ожидания;
8. Летно – технические характеристики самолета Ан – 24 и Ан -26 согласно РЛЭ;
9. Летные ограничения самолета Ан – 26 согласно РЛЭ;
10. Назначение тренажера КТС Ан – 26Б;
11. Назначение летно - методического помещения инструкторского состава тренажера КТС Ан – 26Б;
12. Изучение приборного оборудования в кабине тренажера КТС Ан – 26Б;
13. Пилотажно – навигационный комплекс тренажера КТС Ан – 26Б;
14. Предполетная подготовка экипажа. План и задание на тренировку;
15. Работа экипажа в кабине согласно технологии с выполнением ЛКО и карт контрольных проверок;
16. Процедуры запуска двигателей, занятие предварительного и исполнительного старта. Фразеология «Экипаж - диспетчер»;
17. Этапы полета: Взлет, набор высоты, горизонтальный полет, снижение и заход на посадку, посадка, Фразеология «Экипаж - диспетчер»;
18. Полет в зону. Полет на радиостанцию и от радиостанции. Контроль пути. Определение места самолета по РТС, использование АРП;
19. Выполнение разбора тренировочных полетов на тренажере КТС Ан – 26Б. Оценка выполненных процедур и ведения радиосвязи «Экипаж - диспетчер»;
20. Составление плана работы летного подразделения;

21. Определение необходимого вида подготовки авиаспециалистов – членов летного экипажа, исходя из условий поставленной производственной задачи;
22. Комплектование экипажа по типу ВС, уровню подготовки и психологической совместимости;
23. Организация и проведение одного из видов подготовки по поставленной задаче;
24. Составление плана подготовки экипажа к одному из видов авиационных работ;
25. Анализ характерных летных происшествий по фактору недостатков в организации летной работы.

КОС зачета с оценкой
по ДК 02.01.03 Теоретический курс учебно-летной подготовки

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 1 семестр.

Продолжительность: 90 минут

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования,

	механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины

Задание 1

Проверяемые результаты обучения: У1, З3.

Текст задания:

Экзаменационный билет №1:

- а) Дать определение понятиям «аэродром запасной», «техническое обслуживание ВС», «текущая высота»;
- б) Какие судовые документы должны находиться на гражданском ВС;
- с) Перечислить обязанности КВС.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «аэродром запасной», «техническое обслуживание ВС», «текущая высота»; перечислены документы, которые должны находиться на гражданском ВС; перечислены обязанности КВС.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: У2, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №2:

- а) Дать определение понятиям «минимум аэродрома тренировочный», «опасное сближение», «АНЗ»;
- б) Что включает в себя ОЛР;
- с) Перечислить обязанности штурмана.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «**минимум аэродрома тренировочный**», «**опасное сближение**», «**АНЗ**»; дано определение, что такое ОЛР и перечислено, что она в себя включает; перечислены обязанности штурмана.

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №3:

- а) Дать определение понятиям «продолжительность выполнения задания на полет», «летная полоса», «летная эксплуатация ВС»;
- б) Что предусматривает предварительная подготовка ЭВС к полету;
- с) С какой целью проводится проверка работы летного состава.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «**продолжительность выполнения задания на полет**», «**летная полоса**», «**летная эксплуатация ВС**»; описано, что конкретно предусматривает подготовка ВС к полету; описаны цели и условия проведения проверки работы летного состава.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: У5, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №4:

- а) Дать определение понятиям «КВС», «планирование летной работы», «ограничения по скорости ветра»;
- б) Подход к аэродрому и посадка;
- с) Перечислите условия, когда экипажу ВС запрещается взлетать.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «КВС», «планирование летной работы», «ограничения по скорости ветра»; описан процесс подхода к

аэродрому и посадка ВС; перечислены условия, когда ЭВС запрещается взлетать.

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: У4, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №5:

- а) **Дать определение понятиям «аэродром назначения», «БАСО самолетов и вертолетов ГА», «время полета вертолета»;**
- б) **В каких целях проводится профессиональная подготовка летного состава;**
- с) **Где и с какой целью проводятся учебные и тренировочные полеты;**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «аэродром назначения», «БАСО самолетов и вертолетов ГА», «время полета вертолета»; перечислены цели, в которых проводится профессиональная подготовка летного состава; перечислены места, в которых может проводиться учебный или тренировочный полет, а также цели проведения таких мероприятий.

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: У8, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №6:

- а) **Дать определение понятиям «рубеж ухода(возврата)», «район авиационных работ», «предпосадочная прямая»;**
- б) **Полеты по маршруту (крейсерский полет);**
- с) **Формирование экипажа ВС.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «рубеж ухода(возврата)», «район авиационных работ», «предпосадочная прямая»; описаны особенности и правила крейсерского полета; описан процесс формирования экипажа ВС.

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: У2, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №7:

- а) **Дать определение понятиям «глиссада», «особый случай», «переходный слой»;**
- б) **Правила визуальных полетов;**
- с) **Правила определения и выдерживания безопасных высот полетов.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «глиссада», «особый случай», «переходный слой»; описаны правила и особенности визуальных полетов согласно действующих документов.

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №8:

- а) **Дать определение понятиям «высота принятия решения», «проверяющий», «режим полета»;**
- б) **Обязанности КВС в процессе предполетной подготовки;**
- с) **Буксировка, запуск, руление.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «высота принятия решения», «проверяющий», «режим полета»; описаны обязанности КВС в процессе предполетной подготовки; перечислены правила буксировки, запуска и руления ВС.

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: У3, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №9:

- а) **Дать определение понятиям «эшелон перехода», «план полета», «конфигурация самолета»;**
- б) **Полеты на строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работах;**
- с) **Ответственность КВС.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «эшелон перехода», «план полета», «конфигурация самолета»; перечислены правила и особенности полетов на строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы; перечислены пункты 1-12 методических указаний к ОЛР.

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: У1, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №10:

- а) **Дать определение понятиям «метод числа Маха», «число Маха», «обледенение»;**
- б) **Контроль полетов и анализ летной работы;**
- с) **Аэровизуальные полеты.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «метод числа Маха», «число Маха», «обледенение»; описано, как производится контроль полетов и анализ летной работы; перечислены правила аэровизуальных полетов.

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: У4, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №11:

- а) **Дать определение понятиям «КТА», «зона ожидания», «задание на полет»;**
- б) **Что включает в себя штурманское обеспечение полетов;**
- с) **В каких целях выполняются полеты на ЛАР.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «КТА», «зона ожидания», «задание на полет»; описаны пункты с 1 по 9 методических указаний к ОЛР; перечислены цели и особенности выполнения ЛАР.

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: У2, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №12:

- а) **Дать определение понятиям «высота безопасная», «местность горная», «должностное лицо»;**
- б) **Правила полетов по приборам;**
- с) **Допуск летного состава к работам.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «высота безопасная», «местность горная», «должностное лицо»; описаны основные правила полетов по приборам; указаны условия допуска летного состава к работам.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №13:

- а) **Дать определение понятиям «командно-летный состав», «СМУ», «видимость вертикальная»;**
- б) **Принятие решения на вылет по ПВП и ППП;**
- с) **Полеты на вертолетах.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «командно-летный состав», «СМУ», «видимость вертикальная»; перечислены условия принятия решения на вылет по ПВП и ППП; описан регламент, условия и особенности полетов на вертолетах.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: У2, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №14:

- а) **Дать определение понятиям «воздушная трасса», «минимум ВС», «местность равнинная»;**
- б) **Полеты по выполнению АХР;**
- с) **Правила установки шкалы давления барометрического высотомера.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «воздушная трасса», «минимум ВС», «местность равнинная»; описаны правила полетов по выполнению АХР; подробно указаны правила по установке шкалы давления барометрического высотомера.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: У4, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №15:

- а) **Дать определение «порог ВПП», «пеленг ВС», «ортодромия»;**

- b) Что предусматривает предварительная подготовка ЭВС к полету;**
- c) Нормы летного и рабочего времени ЭВС РФ по типам ВС.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «порог ВПП», «пеленг ВС», «ортодромия»; описано, что конкретно предусматривает подготовка ВС к полету; указаны нормы летного и рабочего времени ЭВС РФ по типам ВС согласно действующих документов.

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: У2, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №16:

- a) Дать определение понятиям «сдвиг ветра», «заход на посадку по приборам», «маркированный рубеж»;**
- b) Для каких целей проводится разбор полетов;**
- c) Метеорологическое обеспечение полетов.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «сдвиг ветра», «заход на посадку по приборам», «маркированный рубеж»; указаны цели, для которых производится разбор полетов; описано предназначение метеорологического обеспечения полетов, причины, по которым диспетчеров ставят в известность о состоянии погоды в районе аэродрома и по маршрутам следования ВС.

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: У1, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №17:

- a) Дать определение понятиям «местность холмистая», «высота полета», «высота перехода»;**
- b) Перечислите случаи, в которых включается сигнал «бедствие»;**
- c) Аэродромное обеспечение полетов.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «местность холмистая», «высота полета», «высота перехода»; Перечислены случаи, в которых включается сигнал «бедствие»; расписан процесс аэродромного обеспечения полетов.

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: У6, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №18:

- a) Дать определение понятиям «грубое отклонение ВС на предпосадочной прямой», «летная книжка», «авиационный персонал»;**
- b) Обязанности, права и ответственность проверяющего;**
- c) Полеты по перегонке ВС.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «грубое отклонение ВС на предпосадочной прямой», «летная книжка», «авиационный персонал»; Дано определение термина «проверяющий», описаны его обязанности и ответственность; перечислены правила полетов по перегонке ВС.

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: У4, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №19:

- а) **Дать определение понятиям «КРС», «летно-инструкторский состав», «летная проверка»;**
- б) Общие правила выполнения полетов (ФАП№128);
- с) Правила визуального захода на посадку.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «КРС», «летно-инструкторский состав», «летная проверка»; перечислены общие правила выполнения полетов согласно ФАП№128; описаны правила визуального захода на посадку при имеющихся минимумах ВС, КВС, аэродрома.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: У8, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №20:

- а) **Дать определение понятиям «летная тренировка», «летная работа», «летный состав экипажа»;**
- б) **Правила определения АНЗ;**
- с) **Правила вертикального эшелонирования.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «летная тренировка», «летная работа», «летный состав экипажа»; указаны правила определения АНЗ для самолетов и вертолетов ГА РФ; Приведены действующие правила вертикального эшелонирования.

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: У1, 32 .

Текст задания:

Экзаменационный билет №21:

- а) **Дать определение понятиям «ОЛР», «послеполетная работа», «предварительная подготовка»;**
- б) **Классификация полетов;**
- с) **Медицинское обеспечение полетов.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «ОЛР», «послеполетная работа», «предварительная подготовка»; дана полная классификация полетов ВС; описаны цели и регламент проведения медицинского обеспечения полетов согласно действующим документам.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №22:

- а) **Дать определение понятиям «предполетная подготовка»,**

«профессиональная подготовка летного состава», «разбор полетов в экипаже»;

- b) Порядок замены членов ЭВС и допуск их к выполнению полетов;**
- c) В каких случаях организуется и выполняется ПСР.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«предполетная подготовка», «профессиональная подготовка летного состава», «разбор полетов в экипаже»;** указан порядок замены членов ЭВС и допуск их к выполнению полетов; описаны случаи, при которых организуются и выполняются ПСР.

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: У2, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №23:

- a) Дать определение понятиям «район авиационных работ экипажа», «формирование ЭВС, член ЭВС»;**
- b) Инженерно-авиационное обеспечение полетов;**
- c) Штурманский контроль готовности ЭВС к полету (диспетчером АДП при отсутствии дежурного штурмана).**

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«район авиационных работ экипажа», «формирование ЭВС, член ЭВС»;** описано для чего необходимо инженерно-авиационное обеспечение полетов, когда, в каких случаях и кем оно проводится; описано, как определяется штурманский контроль готовности ЭВС к полету, кто проводит штурманский контроль при отсутствии штурмана на борту ВС.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №24:

- a) Дать определение понятиям «ЭВС для выполнения авиационных работ», «должностное лицо», «опасное сближение»;**
- b) Орнитологическое обеспечение полетов;**
- c) Послеполетный разбор в экипаже.**

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«ЭВС для выполнения авиационных работ», «должностное лицо», «опасное сближение»;** дано определение термину, описаны процедуры, проводимые на аэродроме в связи ООП; описаны правила и процедуры послеполетного разбора в экипаже.

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: У7, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №25:

- a) Дать определение понятиям «грубое отклонение ВС на предпосадочной прямой», «летная книжка», «авиационный персонал»;**
- b) Электросветотехническое обеспечение полетов;**
- c) Полет по оказанию медицинской помощи населению и проведению**

санитарных мероприятий.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «грубое отклонение ВС на предпосадочной прямой», «летная книжка», «авиационный персонал»; описан порядок и правила использования ЭСТОП на аэродроме в разное время дня и ночи; порядок и правила выполнения полетов по оказанию медицинской помощи населению и проведению санитарных мероприятий.

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: У8, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №26:

- а) Дать определение понятиям «воздушная трасса», «минимум ВС», «местность равнинная»;
- б) Особенности организации и выполнения авиационных работ;
- с) Что предусматривает радиотехническое обеспечение полетов.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «воздушная трасса», «минимум ВС», «местность равнинная»; описаны особенности организации и выполнения авиационных работ, включая время и порядок проведения.

Система оценивания

5 «отлично»: Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок. В решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

4 «хорошо»: Задание выполнено студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются одна – две неточности и небольшие поправки в оформлении результатов задания, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки)

3 «удовлетворительно»: На выполнение задания затрачено много времени. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

2 «неудовлетворительно»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Количество правильных ответов	%	Оценка
9-10	90-100	5 (отлично)

7-8	70-89	4 (хорошо)
5-6	50-69	3(удовлетворительно)
1-4	0-49	2 (неудовлетворительно)

2. КОС по МДК.02.02 «Организация обслуживания воздушного движения»:

КОС оценки остаточных знаний по МДК 02.02. Организация обслуживания воздушного движения

ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 02.02.01 «Организация обслуживания воздушного движения» за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 15 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам ДК 02.02.01 «Организация обслуживания воздушного движения»

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-2	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-3	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-4	информационные технологии в сфере управления производством;

Умения:

Код	Наименование
У-1	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-2	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-3	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-4	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Воздушное пространство РФ и его характеристика.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Структура и классификация воздушного пространства.
2. Установление и использование структуры воздушного пространства.
3. Характеристика элементов воздушного пространства.
4. Установление классификации воздушного пространства.
5. Обоснование размеров основных элементов воздушного пространства.

Тема 1.2 Теоретические основы УВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1,2 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Система УВД, характерные особенности и задачи.
2. Простейший контур: задачи, функции, особенности деятельности диспетчера.
3. Задачи и виды обслуживания воздушного движения.
4. Количественные характеристики воздушного движения.
5. Способы обслуживания воздушного движения.
6. Виды и методы управления, регулирования и контроля воздушного движения.

Тема 1.3 Принципы организации воздушного движения в различных зонах управления

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 4,5 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Основные определения.
2. Структура органов ОВД РФ и их назначение.
3. Организация оперативных органов (пунктов) диспетчерского ОВД и рубежей.
4. Организация работы диспетчерских пунктов и смен.
5. Непосредственное УВД.
6. Органы (пункты) и функции пунктов непосредственного УВД.
7. Эшелонирование ВС.
8. Режимы полетов и ограничения.
9. Правила установки шкалы барометрического высотомера.
10. Правила выдерживания безопасной высоты.

Тема 1.4 Организация ОВД при движении ВС в РА при их вылете и прилете.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 4,5 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Способы использования ВПП.
2. Расчет и определение минимально возможных (временных) интервалов при взлете и посадке воздушных судов.
3. Эшелонирование вылетающих и прилетающих ВС
4. Схемы выхода из района аэродрома после взлета и схемы снижения и захода на посадку. Минимумы.

5. Безопасные интервалы при взлете и посадке.
6. Обслуживание прилетающих и вылетающих ВС.

Тема 1.5 Организация ОВД в различных зонах управления диспетчерскими пунктами УВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 4, ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Организация ОВД в районе аэродрома различными диспетчерскими пунктами УВД.
2. Организация ОВД на аэродромах совместного базирования.
3. Организация ОВД на горных аэродромах и в горной местности.
4. Организация ОВД при совместном выполнении полетов тяжелых транспортных ВС.
5. Организация ОВД на ВТ и МВЛ.
6. Применение метода числа «М».
7. Организация ОВД в РА МВЛ, в районах выполнения авиационных работ, ниже нижнего эшелона.
8. Организация ОВД при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ.

Тема 1.6 Организация ОВД при радиолокационном наведении ВС (векторении).

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2, ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Нормативно-правовая база векторения.
2. Процедуры радиолокационного наведения (векторения).
3. Фразеология радиообмена при векторении.
4. Подготовка персонала ОВД.

Тема 1.7 Организация ОВД в районах аэродромов МВЛ выполнении авиационных работ при полетах ниже нижнего эшелона.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2,4ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Организация диспетчерских пунктов УВД на аэродромах МВЛ.
2. Критерии организации диспетчерских пунктов УВД.
3. Совмещение функциональных обязанностей диспетчеров УВД на аэродромах МВЛ.
4. Организация ОВД при выполнении полетов в районах авиационных работ.
5. Организация ОВД при полетах ниже нижнего эшелона.

Тема 1.8 Организация ОВД при выполнении полетов по ВТ, МВЛ маршрутам ОВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2,4ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Характеристика воздушных трасс, местных воздушных линий, маршрутов ОВД, установленных маршрутов и маршрутов вне их.
2. Порядок входа, выхода, пересечения.
3. Органы ОВД, рубежи передачи обслуживания.
4. Сигналы «РЕЖИМ», «СТРЕЛА», «КОВЕР», «БЕДСТВИЕ».
5. Нарушения порядка ИВП РФ.
6. Метод «числа М».

Тема 1.9 Организация ОВД при выполнении международных полетов.
Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4)
Вопросы:

1. Понятие «Международный полет».
2. Использование воздушного пространства РФ ВС иностранных авиакомпаний.
3. Разрешительный порядок использования воздушного пространства РФ при полетах иностранных ВС и ВС РФ.
4. Порядок подачи заявок на выполнение международного полета.
5. Английский язык и фразеология радиообмена.
6. Визуальный заход на посадку.
7. Зональная навигация при обеспечении районного диспетчерского обслуживания.
8. Радиолокационное векторение.
9. Единицы измерения при международных полетах.

Тема 1.10 Организация ОВД при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3 31-4)
Вопросы:

1. Понятия: «Воздушное судно, терпящее бедствие», «Воздушное судно, потерпевшее бедствие».
2. Организация поисково-спасательного и аварийно-спасательного обслуживания полетов.
3. Сигналы бедствия в радиотелефонном и телеграфном режимах.

Тема 1.11 Профессиональная подготовка персонала ОВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4)
Вопросы:

1. Классификация специалистов ОВД.
2. Повышение и поддержание квалификации.
3. Профессиональная учеба специалистов ОВД.
4. Проверка практических навыков у специалистов ОВД.
5. Допуск специалистов ОВД к самостоятельной работе.

Тема 1.12 Международные стандарты ОВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Определение потребности в ОВД и организация воздушного пространства.
2. Создание и определение органов, ОВД.
3. Задачи и виды ОВД.
4. Классификация воздушного пространства.
5. Определение минимумов эшелонирования.
6. Ответственность за обеспечение ОВД.
7. Требования к районам полетной информации, диспетчерским районам и зонам.
8. Диспетчерское обслуживание воздушного движения.
9. Полетно-информационное и консультативное обслуживание воздушного движения. Аварийное оповещение.
10. Координация деятельности органов ОВД с другими полномочными органами.

Примерный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Расчет и определение МВИ.

Задача 2 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Составление структурной схемы движения ВС в РА (РАУЗ) на примере АО «Хабаровский аэропорт» (интерактивная форма).

Задача 3 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Организация ОВД в различных зонах управления.

Задача 4 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Структура ЕС ОрВД и должностные лица службы ОВД.

Задача 5 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Расчет пропускной способности органа (пункта) ОВД.

Задача 6 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Расчет загрузки диспетчера в конкретной зоне ОВД.

Система оценивания

При оценивании практической работы и устного ответа студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы; ответов на вопросы, обсуждаемые на семинаре.

Оценка производится по пятибалльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно обосновывает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**КОС семестровой контрольной работы
по МДК 02.01. «Обеспечение эффективности и безопасности
обслуживания воздушного движения»**

Тема 2.1 (ДК 02.02.01) Организация обслуживания воздушного движения

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине

Форма семестровой контрольной работы: контрольная работа

Продолжительность: 60 минут

Семестровая контрольная работа содержит вопросы по всему пройденному материалу ДК 02.02.01) Организация обслуживания воздушного движения за 3 семестр.

Контрольная работа выполняется по вариантам. Каждый вариант контрольной работы включает в себя не менее 5 вопросов

Номер варианта определяется по списку из журнала. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта

	в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-2	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-3	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-4	информационные технологии в сфере управления производством;

Умения:

Код	Наименование
У-1	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-2	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-3	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-4	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;

Примерные вопросы для вариантов семестровой работы:

Вариант 1

1. Структура и организация ВП(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Перечислить Элементы ВП(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
3. Установление и использование воздушного пространства(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Система УВД, что это такое. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Простейший контур в системе УВД(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Вариант 2

1. Задачи организации воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Пропускная способность органа ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
3. Задачи обслуживания воздушного движения.. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Виды обслуживания воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Полетно-информационное обслуживание воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Вариант 3

1. Единая методика расчета высот(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Способы использования ВПП(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
3. Организация ОВД при движении ВС в РА при вылете и прилете (схемы выхода из РА) (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Схемы снижения и захода на посадку при прилете(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Системы захода на посадку(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Вариант 4

1. Структурная схема ОрВД(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Организация оперативных органов ОВД и их рубежей(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

3. Правила установки шкалы деления барометрического высотомера Таблица нормативно-правовых документов (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Безопасные высоты полета (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Определение, выдерживание и изменение высоты полета (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
6. Единая методика расчета высот (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Вариант 5

1. Применение метода числа М (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Организация ОВД при совместном базировании ВС различных ведомств (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
3. Организация воздушного движения в зоне ожидания (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Стандартная траектория полетов в РА (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Организация ОВД в РА (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС экзамена по

**МДК 02.01. «Обеспечение эффективности и безопасности обслуживания
воздушного движения»**

Тема 2.1 (ДК 02.02.01) Организация обслуживания воздушного движения

Экзамен проводится в устной. Всего 27 вопросов для соответствующего курса и объема пройденного материала. Студенту задается 5 вопросов, в устном формате (2 курс 4 сем)

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технология работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;

У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Экзаменационные вопросы:

1. Структура и организация ВП(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Перечислить Элементы ВП(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
3. Установление и использование воздушного пространства(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Система УВД, что это такое. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Простейший контур в системе УВД(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
6. Количественные характеристики воздушного движения(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
7. Способы (виды) ОВД(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
8. Аварийное оповещение(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
9. Принципы организации ВД в различных зонах управления(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
10. Структурная схема ОрВД(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
11. Организация оперативных органов ОВД и их рубежей(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
12. Правила установки шкалы деления барометрического высотомера Таблица нормативно-правовых документов(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

13. Безопасные высоты полета(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
14. Определение, выдерживание и изменение высоты полета(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
15. Единая методика расчета высот(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
16. Способы использования ВПП(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
17. Организация ОВД при движении ВС в РА при вылете и прилете (схемы выхода из РА) (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
18. Схемы снижения и захода на посадку при прилете(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
19. Системы захода на посадку(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
20. Инструкция ССО(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
21. Инструкция диспетчера УВД по присвоению ВС кодов индивидуального опознавания ВРЛ работающей по нормам ИКАО(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
22. Применение метода числа M(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
23. Организация ОВД при совместном базировании ВС различных ведомств(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
24. Организация воздушного движения в зоне ожидания(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
25. Стандартная траектория полетов в РА(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
26. Организация ОВД в РА(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
27. Сигналы, применяемые в ВП РФ (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**КОС экзамена по
МДК 02.01. «Обеспечение эффективности и безопасности обслуживания
воздушного движения»**

Тема 2.1 (ДК 02.02.01) Организация обслуживания воздушного движения

Экзамен проводится в традиционной форме по экзаменационным билетам. Всего в билетах 50 вопросов (по два вопроса в каждом билете). (3 курс 6 сем) Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.
ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	руководящие и нормативные документы, определяющие особенности работы диспетчерской смены по организации и обслуживанию ВД, их структуру и сферу действий;
З-2	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-3	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-4	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-5	информационные технологии в сфере управления производством;
З-6	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности и принципы делового общения в коллективе;
З-7	материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы авиаорганизации, показатели их эффективного использования, механизмы ценообразования на услугу, формы оплаты труда в современных условиях.

Умения:

Код	Наименование
У-1	проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД);
У-2	осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию;
У-3	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-4	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-5	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-6	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;
У-7	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации;
У-8	проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений;
У-9	применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой;
У-10	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

«Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – планирования и организации работы смены диспетчеров по обслуживанию воздушного движения;

Экзаменационные вопросы:

1. Задачи организации воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Пропускная способность органа ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
3. Задачи обслуживания воздушного движения.. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
4. Виды обслуживания воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
5. Полетно-информационное обслуживание воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

6. Диспетчерское обслуживание воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
7. Аварийное оповещение. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
8. Структура органов ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
9. Виды авиации. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
10. Приоритеты в использовании воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
11. Деление воздушного пространства по высоте и в плане. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
12. Организация использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
13. Классификация воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
14. Разрешительный порядок использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
15. Уведомительный порядок использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
16. Нарушения порядка использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
17. Основные принципы организации системы управления воздушным движением. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
18. Организация диспетчерских пунктов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
19. Критерии совмещения и объединения диспетчерских пунктов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
20. Рубежи приема-передачи управления движением воздушных судов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
21. Методы контроля воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
22. Правила визуальных полетов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
23. Правила полетов по приборам. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
24. Ответственность командира ВС и диспетчера при выполнении визуальных полетов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
25. Ответственность командира ВС и диспетчера при выполнении полетов по приборам. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
26. Правила вертикального эшелонирования ВС. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
27. Правила продольного эшелонирования ВС при использовании систем наблюдения ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
28. Правила продольного эшелонирования ВС без использования систем наблюдения ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
29. Правила бокового эшелонирования ВС. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
30. Система метеорологических минимумов в ГА. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
31. Категории ИКАО точных заходов на посадку и посадок. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

- 32.Стандартные маршруты выхода их района аэродрома (SID) и подхода к аэродрому (STAR). (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 33.Минимумы эшелонирования в связи с турбулентностью в следе.
- 34.Сокращенные минимумы эшелонирования на ВПП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 35.Заход на посадку по ILS. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 36.Заход на посадку по ОСП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 37.Заход на посадку по РСП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 38.Правила ВЗП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 39.Организация и правила полётов в зонах ожидания и порядок их использования. Организация УВД при наличии на аэродроме двух параллельных ВПП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 40.Организация УВД на аэродромах совместного базирования.
- 41.Характеристика зоны МДП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 42.Организация УВД на МВЛ и при выполнении авиационных работ. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 43.Организация УВД на горных аэродромах. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 44.Особенности организации полетов и ОВД в воздушном пространстве класса G(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Билеты

Билет № 1

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

- 1. Задачи организации воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 2. Пропускная способность органа ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 2

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

- 1. Задачи обслуживания воздушного движения.. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
- 2. Виды обслуживания воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 3

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Полетно-информационное обслуживание воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Диспетчерское обслуживание воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 4

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Аварийное оповещение. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Структура органов ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 5

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Виды авиации. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Приоритеты в использовании воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 6

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Деление воздушного пространства по высоте и в плане. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Организация использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 7

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Классификация воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Разрешительный порядок использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 8

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Уведомительный порядок использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Нарушения порядка использования воздушного пространства. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 9

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Основные принципы организации системы управления воздушным движением. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

2. Организация диспетчерских пунктов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 10

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Критерии совмещения и объединения диспетчерских пунктов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Рубежи приема-передачи управления движением воздушных судов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 11

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Методы контроля воздушного движения. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Правила визуальных полетов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 12

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Правила полетов по приборам. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Ответственность командира ВС и диспетчера при выполнении визуальных полетов. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 13

для проведения экзамена
по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Ответственность командира ВС и диспетчера при выполнении полетов по приборам. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Правила вертикального эшелонирования ВС. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 14

для проведения экзамена
по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Правила продольного эшелонирования ВС при использовании систем наблюдения ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Правила продольного эшелонирования ВС без использования систем наблюдения ОВД. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 15

для проведения экзамена
по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Правила бокового эшелонирования ВС. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Система метеорологических минимумов в ГА. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 16

для проведения экзамена
по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Категории ИКАО точных заходов на посадку и посадок. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

2. Стандартные маршруты выхода их района аэродрома (SID) и подхода к аэродрому (STAR). (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 17

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Минимумы эшелонирования в связи с турбулентностью в следе.
2. Сокращенные минимумы эшелонирования на ВПП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 18

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Заход на посадку по ILS. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Заход на посадку по ОСП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 19

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Заход на посадку по РСП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Правила ВЗП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет № 20

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Организация и правила полётов в зонах ожидания и порядок их использования. Организация УВД при наличии на аэродроме двух параллельных ВПП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Организация УВД на аэродромах совместного базирования.

Преподаватель: _____

.....

Билет №2 1

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Характеристика зоны МДП. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Организация УВД на МВЛ и при выполнении авиационных работ. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Билет №22

для проведения экзамена

по специальности: 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»
ДК 02.02.01 Организация обслуживания воздушного движения

1. Организация УВД на горных аэродромах. (ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)
2. Особенности организации полетов и ОВД в воздушном пространстве класса G(ОК 2,4 ПК 2.1, 2.3 31-4, У1-4)

Преподаватель: _____

.....

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

-в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

КОС оценки остаточных знаний

по ДК 02.02.02 Обеспечение планирования полетов ВС

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по ДК 02.02.02 Обеспечение планирования полетов ВС за 2023-2024 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение практических заданий, устный опрос.

Продолжительность: 45 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы по всем темам ДК 02.02.02 Обеспечение планирования полетов ВС

Практические работы выполняются в нескольких вариантах.

Номер варианта определяется порядковым номером по журналу учебных занятий. Работа, выполненная по другому варианту, возвращается студенту без проверки.

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-2	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-3	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-4	информационные технологии в сфере управления производством;

Умения:

Код	Наименование
У-1	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-2	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-3	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-4	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;

Примерный перечень вопросов для устного опроса

Тема 1.1 Табель сообщений о движении воздушных судов в Российской Федерации (ТС-2013).

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Назначение ТС-2013.
2. Общие положения.
3. Перечень сообщений.

Тема 1.2 Содержание ТС-2013.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Сообщения эксплуатанта (командира ВС).
2. Сообщения аэродромного диспетчерского пункта.
3. Сообщения диспетчерского пункта подхода, диспетчерского пункта системы посадки, стартового диспетчерского пункта.
4. Сообщения районного центра единой системы организации воздушного движения (МДП).
5. Сообщения зонального центра ЕС ОрВД.
6. Сообщения главного центра ЕС ОрВД.
7. Сообщения координационного центра поиска и спасения ГА.
8. Сообщения производственно-диспетчерской службы предприятия.
9. Сообщения представительств авиакомпаний.
10. Сообщения межрегионального территориального управления Министерства России.

Тема 1.3 Порядок составления стандартных телеграфных сообщений по ИВП и ОВД.

Проверяемые компетенции, знания и умения (ОК 1 ПК 2.1, 2.3 31-4)

Вопросы:

1. Порядок заполнения полей данных планов полетов по ОВД при полетах по воздушным трассам и МВЛ.
2. Особенности заполнения полей данных планов полетов (заявок) вне трасс и МВЛ, а также заявок на другие виды деятельности по ИВП.
3. План использования воздушного пространства.
4. Дополнительная информация.
5. Перечень сокращений.
6. Обозначение типов воздушных судов. Наименование целей и литеров полетов и их условные обозначения.
7. Наименование ведомств и их сокращенные обозначения.
8. Список аэропортов, сообщающих об ограничении, прекращении и возобновлении приема (выпуска) воздушных судов.
9. Телеграфные обозначения для сообщений в органы, контролирующие и обеспечивающие полеты в РФ.
10. Порядок присвоения номеров выданных лицензий.
11. Перечень зон и районов ОВД Российской Федерации.
12. Таблица стандартных сообщений по ОВД.
13. План использования воздушного пространства.
14. Перечень повторяющихся планов полета.
15. Перечень государств, входящих в сообщество Европейской конференции ГА.

Примерный перечень практических заданий

Задача 1 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок составления стандартных телеграфных сообщений по ИВП и ОВД.

Задача 2 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок заполнения полей данных планов полетов ВС по ВТ.

Задача 3 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок заполнения полей данных планов полетов ВС по маршрутам

Задача 4 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок заполнения полей данных планов полетов ВС по маршрутно-трассовым полетам

Задача 5 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок составления и передачи ППЛ, ЦНЛ.

Задача 6 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок составления и адреса оперативных сообщений

Задача 7 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок составления и адреса передачи АПЗ, АПВ, ДЕП, АРР, ФЛА, ДЛА

Задача 8 (ОК 3,6,7 ПК 2.1, 2.3 У1-4)

Порядок составления и адреса передачи аварийных сообщений в районе аэродрома и РЦ АНВ

**КОС зачета с оценкой
по ДК 02.02.02 Обеспечение планирования полетов ВС**

Пояснительная записка

Зачет с оценкой проводится в комбинированной форме. Студентам предлагается 1 вопрос из перечня и одно практическое задание или задача. Практическая часть выполняется письменно на бумаге. Студент вытягивает билет с вопросами и задачей по темам ДК 02.02.02 Обеспечение планирования полетов ВС

Итоговая оценка складывается из средней арифметической суммы результатов по двум частям.

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	организацию работы диспетчерских пунктов по ОВД в различных районах управления;
З-2	технологии работы диспетчеров службы движения на рабочих местах;
З-3	методы обеспечения пропускной способности, регулярности и экономичности ВД, организацию работы смен службы движения, ее контроль и анализ;
З-4	информационные технологии в сфере управления производством;

Умения:

Код	Наименование
У-1	рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений;
У-2	эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки;
У-3	выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой;
У-4	применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по темам ДК 02.02.02
Обеспечение планирования полетов ВС

Темы для проведения зачета с оценкой

1. По каким каналам осуществляется передача стандартных сообщений ? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
2. Какое время указывается в стандартных сообщениях ? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)

3. Какие буквы используются при составлении стандартных сообщений ? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
4. Какие поля включает в себя представленный план полета воздушного судна для получения разрешения на использование воздушного пространства в классах А, С, а также для уведомления об использовании воздушного пространства в классе G ? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
5. Что указывается в поле 7 (Опознавательный индекс воздушного судна) где задействуется не более семи буквенно-цифровых знакомест. (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
6. Какие правила полета указываются одной из следующих латинских букв: I ,V, Y, Z ? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
7. Какие типы полета обозначается одной из следующих букв: S, N, G, M, X? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
8. Расшифровать одну из следующих букв, обозначающих категорию турбулентного следа воздушного судна: H , J ,M ,L . (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
9. Каким способом указывается крейсерская скорость полета воздушного судна (K ,M ,N) ? (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
10. Расшифровать крейсерский эшелон (высоту) полета воздушного судна обозначаемый одной из следующих букв: (F ,S ,M ,A ,VFR). (ОК 1 ПК 2.1 2.3)
11. Раскрыть STS/ - признак, обозначающий причину особого отношения со стороны органов обслуживания воздушного движения (управления полетами), следующих буквенных сочетаний: ALTRV, ATFMX , FFR , FLTCK ,HAZMA.
12. Раскрыть STS/ - признак, обозначающий причину особого отношения со стороны органов обслуживания воздушного движения (управления полетами), следующих буквенных сочетаний: HEAD , HOSP , HUM , MARSA , MEDEVAC.
13. Раскрыть STS/ - признак, обозначающий причину особого отношения со стороны органов обслуживания воздушного движения (управления полетами), следующих буквенных сочетаний: NONRVSM , SAR , STATE , PKR , K.
14. Раскрыть STS/ - признак, обозначающий причину особого отношения со стороны органов обслуживания воздушного движения (управления полетами), следующих цифровых сочетаний: 08 , 09 , 23 , 24.
15. Раскрыть буквенное сочетание: DEP/ в поле18 представленного плана полета.
16. Раскрыть буквенное сочетание: DEST/ в поле18 представленного плана полета.
17. Раскрыть буквенное сочетание: PAP/ в поле18 представленного плана полета.
18. Раскрыть буквенное сочетание: DOF/ в поле18 представленного плана полета.

19. Раскрыть буквенное сочетание: REG/ в поле18 представленного плана полета.
20. Раскрыть буквенное сочетание: EET/ в поле18 представленного плана полета.
21. Раскрыть буквенное сочетание: TYP/ в поле18 представленного плана полета.
22. Раскрыть буквенное сочетание: DLE/ в поле18 представленного плана полета.
23. Раскрыть буквенное сочетание: OPR/ в поле18 представленного плана полета.
24. Раскрыть буквенное сочетание: ORGN/ в поле18 представленного плана полета.
25. Раскрыть буквенное сочетание: PER/ в поле18 представленного плана полета.
26. Раскрыть буквенное сочетание: ALTN/ в поле18 представленного плана полета.
27. Раскрыть буквенное сочетание: RALT/ в поле18 представленного плана полета.
28. Раскрыть буквенное сочетание: TALT/ в поле18 представленного плана полета.
29. Раскрыть буквенное сочетание: RIF/ в поле18 представленного плана полета.
30. Раскрыть буквенное сочетание: RMK/ в поле18 представленного плана полета.
31. Раскрыть буквенное сочетание: PERM/ в поле18 представленного плана полета.

Примерный перечень задач для практической части

1. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФПЛ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX
100012 UHSSSHUO
(FPL-SHU4596-IS
-DH8D/M-SDFGHRYS
-UHNN0525
-K0648F240 LEKBI3 LEKBI G212 FI TROIC1V
-UHHH0121 UHBB UHSS
-PBN/A1B2B3B4D2D3 DOF/200910 REG/RA67256 OPR/AURORA
RALT/UHNN UHHH
RMK/BEZ SRO
-E/0306 P/TBN R/U S/M J/L D/03 025 YELLOW A/WHITE AND BLUE
C/KUKUSHKIN SERGEI)

2. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФПЛ(УТП)

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX
100001 UHHHZDZO
(FPL-RA22984-VX
-MI8/M-S/S
-UHSN0100
-/RA/M0060
-UHSN0100 UHSN
-DOF/200910 REG/RA22984 EET/UHHH0001 OPR/AWIASHELF
RMK/ТРЕНИРОВКА
ЛС БЕЗ ВХОДА В УХП308 SID/62671893813)

3. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АПЗ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УХХХЗДЗЬ УХХХЗДЗО
010138 БХКГЗТЗЬ
(APZ-ХНKG0200-0200
-DOF/201001-201002) REMONT WZLETNO-POSADO4NOJ POLOSY

4. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АПВ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

СС УХХХЗДЗЬ
222140 УХМВЗТЗЬ
(APW-UHNMW 2200/0700 DOF/200922-200923
RMK/ГВПИ УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ НА ВСЮ ДЛИНУ И ШИРИНУ
ВЕРХНИЙ СЛОЙ НЕ СВЯЗАННЫЙ КАМЕННЫЙ МАТЕРИАЛ
ПЛОТНОСТЬ ПОКРЫТИЯ 10 КГ/СМ КВ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТОРМОЖЕНИЯ ХОРОШАЯ
МС ПЕРРОН РД ОЧИЩЕНЫ ОТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ
ССО ОТСУТСТВУЕТ ТС-1 НЕТ
УТПЗ ПО 3 КАТЕГОРИИ ОБЕСПЕЧИВАЕМ)

5. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ЦХГ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UUUWZDZX
140021 UHHNZTZX
(CHG-KHF415-UHHH2350-UHNN
-DOF/201013 REG/46643-13/UHHH0020-18/DOF/201014)

6. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ЦНЛ.

(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УУУВЗДЗЬ

FF UHHHZDZX
102344 USTKBFWU
(CNL-UTH9731-ZZZZ0015-ZZZZ
-DEP/DALXNERECHENSK1 4552N13343E DEST/DALXNERECHENSK1
4552N13343E DOF/200911 REG/RA04043)

7. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АЛР.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

SS UHHHZDZX
070111 UHPPZFZX
(ALR-INCERFA/UHPPZFZX
-RA06382-VG
-ZZZZ/L-SY/C
-ZZZZ2245
-N0100A020 TUPAN DCT ORVAS
-ZZZZ0400
-REG/RA06382 DOF/200806 DEP/5512N16024E DEST/5225N15828E
РМК/ЭКИПАЖ НЕ ВЫШЕЛ НА СВЯЗЬ В РАСЧЕТНОЕ ВРЕМЯ ПОСАДКИ
УТЦ 0025
Б.РУС
СКАЯ (5225N15828E))

8. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФЛА.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX
100012 UHSSSHUO
(FLA-PLK9507
-UHHH0900 UHWW
-(REG/85411-DOF/1200910-UTC/0815 РМК/ОБЛАЧНОСТЬ)

9. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений АИМ.
(ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

(АИМ-ДАТА/0201
UHHH/KNABAROVSK SECTOR 4 -33/60 04:20-05:19
РМК/04:20-05:19 31/60
04:20-04:29 4/10
1.АНА224 В77W ЕДДФ1957-РЙТТ ГИГАТ0425Ф350-ИВАДА0445Ф370 М S
2.ЙАЛ45 В77W РЙТТ0226-ЛФПГ ИВАДА0425Ф320-ОСПИР0451Ф320 М S
3.ЦЕС582 А332 ЦЫЖР2028-ЗСПД ОЛГИР0426Ф360- М S
4.УАЛ888 В77W КСФО1855-ЗБАА ОЛГИР0427Ф340- М S
04:30-04:39 9/10
5.АФР275 В77W РЙАА0230-ЛФПГ ИВАДА0430Ф320-ОГРОЛ0453Ф320 М S

6.ЦЦА992 В77W ЦЫЖР2050-ЗБАА ОЛГИР0431Ф340- М S
 7.ЦЦА888 В789 КЛАБ1904-ЗБАА ОЛГИР0433Ф340- М S
 8.ЙАЛ407 В789 РЙАА0235-ЕДДФ ИВАДА0435Ф360-ОСПИР0501Ф360 М S
 9.АНА232 В789 ЕББР2005-РЙАА ГИГАТ0436Ф410-ИВАДА0456Ф410 М S
 10.ДАЛ199 В763 КСЕА2017-РКСИ ОЛГИР0436Ф360- М S
 11.ААЛ263 В788 КДФВ1704-ЗБАА РАНОЛ0436Ф380- М S
 12.ААЛ281 В789 КДФВ1726-РКСИ ОЛГИР0437Ф380- М S
 13.АЦА029 В77W ЦЫЖР2040-ЗБАА ОЛГИР0438Ф360- М S
 04:40-04:49 2/10
 14.АНА223 В77W РЙТТ0246-ЕДДФ ДИДЕК0447Ф340-ОГРОЛ0510Ф340 М S
 15.КТК6691 В752 УННТ0043-УХВВ ОГРОЛ0449Ф350-ДИДЕК0514Ф350 W
 N
 04:50-04:59 6/10
 16.ЦХХ496 В789 КСЕА2100-ЗБАА ОЛГИР0450Ф340- М S
 17.АФЛ1713 А333 УХХХ0435-УУЕЕ 0456Ф230-ОГРОЛ0514Ф360 W S
 18.ЦКК222 В77L КЛАБ1925-ЗСПД ОЛГИР0457Ф320- М S
 19.ЙАЛ43 В77W РЙТТ0255-ЕГЛЛ ИВАДА0457Ф320-ОСПИР0523Ф320 М S
 20.ЙАЛ413 В788 РЙАА0258-ЕФХК ИВАДА0457Ф380-ОСПИР0523Ф380 М S
 21.КАЛ018 А388 КЛАБ1850-РКСИ ОЛГИР0458Ф380- М S
 05:00-05:09 7/10
 22.КАЛ024 В77W КСФО1930-РКСИ ОЛГИР0501Ф380- М S
 23.ДАЛ589 В763 КСЕА2038-ЗСПД ОЛГИР0501Ф360- М S
 24.ААЛ181 В789 КЛАБ1917-ЗБАА ОЛГИР0502Ф380- М S
 25.АНА211 В77W РЙТТ0302-ЕГЛЛ ДИДЕК0502Ф320-ОГРОЛ0525Ф320 М S
 26.АФЛ1703 А333 УХВВ0405-УУЕЕ ИВАДА0507Ф340-ОГРОЛ0529Ф360 W
 S
 27.АНА215 В789 РЙТТ0306-ЛФПГ ДИДЕК0507Ф360-ОГРОЛ0530Ф360 М S
 28.ФИН80 А333 РЙГГ0304-ЕФХК ИВАДА0507Ф340-ОГРОЛ0530Ф340 М S
 05:10-05:19 3/10
 29.КАЛ072 В789 ЦЫЖР2105-РКСИ ОЛГИР0514Ф380- М S
 30.ЦАЛ069 А359 РЦТП0150-ЕГКК ИВАДА0516Ф380-ОСПИР0542Ф380 М S
 31.ФИН74 А359 РЙАА0319-ЕФХК ИВАДА0517Ф380-ОГРОЛ0540Ф380 М S
)

10. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений СПС.
 (ОКЗ, 7 ПК 1.1, 1.2)

(SPS-DATA/2903-3003

1. UIII/SEKTOR-5 20/60

2. IZMENENIE:

0200-0500 10/60

0500-0600 15/60

2300-0200 10/60

3. RMK: RLS NA REGLAMENTE NOTAM V1123/12)

11. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений РЖМ.

(OK3, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УУУВЗДЗЬ УУУВЫЫЬ УУУВЫЫЬ

300824 УХХХЗДЗЬ

(RVM-VR5429

-RMK/ДАТА/0410 УТЦ/0600/0700 НА ВЫСОТАХ M0000/M0050

ЗАПРЕЩЕНО ИВП В РАЙОНЕ

С ЦЕНТРОМ 502325C1272225В РАДИУСОМ 0.5 КМ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ВП: КОЛБАСЕНКО 89248450282)

12. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений РЖИ.

(OK3, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX

300810 UHMMZDZX

(RVI-KO262

-RMK/DATA/3009 UTC/0743 SNIAT POLNOSTXIU)

13. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ФЛИ.

(OK3, 7 ПК 1.1, 1.2)

FF UHHHZDZX

100915 UHMMZRZX

(FLI-AAL737D-DATA/1009 ATO/OTLER0915 F350)

14. Расшифровка телеграмм с наименованиями сообщений ПЛН.

(OK3, 7 ПК 1.1, 1.2)

ФФ УУУВЗДЗЬ БХХАЗТЗЬ

100011 УХХХЗДЗЬ

(PLN-SHU4596-IS

-DH8D/M-SDFGHRYS

-UHNN0525

-K0648F240 LEKBI3 LEKBI G212 FI TROIC1V

-UHHH0121 UHBB UHSS

-PBN/A1B2B3B4D2D3 DOF/200910 REG/RA67256 OPR/AURORA

RALT/UHNN UHHH

RMK/BEZ SRO)

Система оценивания

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможны некоторые неточности, описки, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка, или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено не более двух ошибок или более двух – трех недочетов в выкладках или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

ПМ.03 «Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации»:

1. КОС по МДК.03.01 «Человеческий фактор в организации и обслуживании воздушного движения»:

КОС оценки остаточных знаний

по МДК 03.01. «Человеческий фактор в организации и обслуживании воздушного движения»

ДК 03.01.01 Человеческий фактор в организации и управлении

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Человеческий фактор в организации и обслуживании воздушного движения» за 2021 – 2022 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: устный опрос и выполнение практических заданий

Продолжительность: 45 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы/ задания/.....

по всем темам дисциплины «Человеческий фактор в организации и обслуживании воздушного движения»

Компетенции, формирование которых проверяются тестом остаточных знаний:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
З-2	32 – организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
З-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;
З-4	характеристики человека и пределы его возможностей
З-5	факторы, влияющие на человеческие характеристики;
З-6	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
З-7	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;
З-8	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
З-9	нормативные документы ИКАО и Государственной Службы Гражданской Авиации, определяющие подготовку авиационного персонала в области безопасности полётов;
З-10	основы деятельности гражданской авиации. Структуру, деятельность и порядок взаимодействия служб аэропорта, авиапредприятия;
З-11	основы нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности в РФ. Требования нормативных документов

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов;

У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб;
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности;
У-6	брать на себя ответственность за работу членов команды;
У-7	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
У-8	правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с АНВ в деятельность

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – анализа аварийных ситуаций и катастроф, связанных с ошибками авиадиспетчеров, планирования и организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации;

Человеческий фактор в организации и управлении (текущий контроль успеваемости проводится в виде устного опроса по нижеприведенным вопросам).

Вопросы для текущего контроля		Проверяемые результаты обучения
1.	Понятие психология.	У1,31.
2.	Авиационная психология.	У5,34.
3.	Психические процессы.	У6,35.
4.	Виды психических процессов.	У7,36.
5.	Эмоции.	У6,34.
6.	Чувства и эмоции.	У7,35.
7.	Воля.	У6,36.
8.	Утомление.	У7,34.
9.	Личность.	У6,34.
10.	Характер.	У7,36.
11.	Темперамент.	У5,34.
12.	Внутригрупповая роль.	У7,36.
13.	Межличностная роль.	У6,36.
14.	Индивидуальная роль.	У6,34.

15.	Лидер.	У6,37.
16.	Конфликт.	У7,36.
17.	Потребности.	У6,36.
18.	Оператор.	У7,35.
19.	Коллектив.	У5,37.
20.	Восприятие.	У5,37.
21.	Долговременная память.	У4,34.
22.	Кратковременная память.	У4,34.
23.	Оперативная память.	У,434.
24.	Понятие о человеческом факторе.	У7,34.
25.	Понятие профилактических мер.	У7,36.
26.	Влияние ЧФ на персонал ОВД при автоматизации УВД (причины автоматизации, цели автоматизации, ограничения).	У7,311.
27.	Отбор и обучение персонала УВД.	У7,34.
28.	Роль человека- оператора в высокоавтоматизированных системах.	У8,34.
29.	Самочувствие эксплуатационного персонала	У7,36.
30.	Качество функционирования системы.	У6,37.
31.	Здоровье и работоспособность человека (оператора), (авиационного персонала)	У7,35.
32.	Контроль за ошибками человека- оператора	У6,36.
33.	Особенности поведения человека- оператора в особых ситуациях	У8,38.
34.	Угрозы и ошибки при УВД	У5,33.
35.	Ошибки и надежность человека	У7,35.
36.	Профессиональный стресс и его преодоление	У7,38.
37.	Психофизиологические состояния и их роль в подготовке к деятельности авиаспециалистов	У7,36.
38.	Самоуспокоенность и ее влияние на результаты работы коллектива	У8,37.
39.	Межличностные стили разрешения конфликтов и противоречий	У7,34.
40.	Корпоративная культура.	У5,35.
41.	Понятие лидерства.	У6,34.
42.	Принятие решений	У6,36.
43.	Концептуальная модель ЧФ (SHELL), ее элементы	У7,35.
44.	Ошибочные действия. Источники ошибок	У6,37.
45.	Причины, способствующие ошибочным действиям человека	У7,36.

46.	Аспекты человеческого фактора при управлении воздушным движением (передача информации рабочее место диспетчера, средства связи).	У7,311.
47.	Формирование профессиональных навыков	У8,37.
48.	Автоматизация управления воздушным движением (причины, цели, ограничения).	У5,37.
49.	Утомление. Меры профилактики	У1,35.
50.	Особенность поведения человека в стрессовых ситуациях	У8,311.
51.	Контур информационного взаимодействия пилота и диспетчера	У8,38.
52.	Рабочая нагрузка- чрезмерная и недостаточная. Факторы, определяющие рабочую нагрузку.	У5,36.
53.	Человек-характерные особенности.	У7,35.
54.	Основные сведения об эргономики.	У7,36.
55.	Соционическая модель летного экипажа.	У8,36.
56.	Понятие о речевой деятельности. Алфавит ИКАО.	У5,39.
57.	Особенности национальных корпоративных культур.	У7,37.
58.	Стресс- опасность, виды, последствия, факторы, признаки.	У5,38.
59.	Практические рекомендации по минимизации воздействия ЧФ на авиационный персонал.	У7,38.
60.	Потребности в изучении человеческого фактора.	У7,35.
61.	Источники ошибок в человеческом факторе.	У7,38.

Система оценивания

5 «отлично»: Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок. В решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

4 «хорошо»: Задание выполнено студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются одна – две неточности и небольшие поправки в оформлении результатов задания, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

3 «удовлетворительно»: На выполнение задания затрачено много времени. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

.....

2 «неудовлетворительно»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

КОС контрольной работы
по ДК 03.01.01 Человеческий фактор в организации и управлении

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: выполнение письменной контрольной работы и практических заданий.

Продолжительность: 45 минут

Семестровая контрольная работа содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины «Человеческий фактор в организации и обслуживании воздушного движения» МДК «03.01.», ДК 03.01.01 темы «1.1».

Контрольная работа выполняется письменно.

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
З-2	32 – организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
З-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;
З-4	характеристики человека и пределы его возможностей
З-5	факторы, влияющие на человеческие характеристики;
З-6	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
З-7	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;
З-8	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
З-9	нормативные документы ИКАО и Государственной Службы Гражданской Авиации, определяющие подготовку авиационного персонала в области безопасности полётов;
З-10	основы деятельности гражданской авиации. Структуру,

	деятельность и порядок взаимодействия служб аэропорта, авиапредприятия;
З-11	основы нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности в РФ. Требования нормативных документов

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов;
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб;
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности;
У-6	брать на себя ответственность за работу членов команды;
У-7	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
У-8	правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с АНВ в деятельности

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – анализа аварийных ситуаций и катастроф, связанных с ошибками авиадиспетчеров, планирования и организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации;

Задания контрольной работы

1 Человеческий фактор в организации и управлении

Понятие психология.	У1,31.
Авиационная психология.	У5,34.
Психические процессы.	У6,35.

Виды психических процессов.	У7,36.
Эмоции.	У6,34.
Чувства и эмоции.	У7,35.
Воля.	У6,36.
Утомление.	У7,34.
Личность.	У6,34.
Характер.	У7,36.
Темперамент.	У5,34.
Внутригрупповая роль.	У7,36.
Межличностная роль.	У6,36.
Индивидуальная роль.	У6,34.
Лидер.	У6,37.
Конфликт.	У7,36.
Потребности.	У6,36.
Оператор.	У7,35.
Коллектив.	У5,37.
Восприятие.	У5,37.
Долговременная память.	У4,34.
Кратковременная память.	У4,34.
Оперативная память.	У,434.
Понятие о человеческом факторе.	У7,34.
Понятие профилактических мер.	У7,36.
Влияние ЧФ на персонал ОВД при автоматизации УВД (причины автоматизации, цели автоматизации, ограничения).	У7,311.
Отбор и обучение персонала УВД.	У7,34.
Роль человека- оператора в высокоавтоматизированных системах.	У8,34.
Самочувствие эксплуатационного персонала	У7,36.
Качество функционирования системы.	У6,37.
Здоровье и работоспособность человека (оператора), (авиационного персонала)	У7,35.
Контроль за ошибками человека- оператора	У6,36.
Особенности поведения человека- оператора в особых ситуациях	У8,38.
Угрозы и ошибки при УВД	У5,33.
Ошибки и надежность человека	У7,35.
Профессиональный стресс и его преодоление	У7,38.
Психофизиологические состояния и их роль в подготовке к деятельности авиаспециалистов	У7,36.

Самоуспокоенность и ее влияние на результаты работы коллектива	У8,37.
Межличностные стили разрешения конфликтов и противоречий	У7,34.
Корпоративная культура.	У5,35.
Понятие лидерства.	У6,34.
Принятие решений	У6,36.
Концептуальная модель ЧФ (SHELL), ее элементы	У7,35.
Ошибочные действия. Источники ошибок	У6,37.
Причины, способствующие ошибочным действиям человека	У7,36.
Аспекты человеческого фактора при управлении воздушным движением (передача информации рабочее место диспетчера, средства связи).	У7,311.
Формирование профессиональных навыков	У8,37.
Автоматизация управления воздушным движением (причины, цели, ограничения).	У5,37.
Утомление. Меры профилактики	У1,35.
Особенность поведения человека в стрессовых ситуациях	У8,311.
Контур информационного взаимодействия пилота и диспетчера	У8,38.
Рабочая нагрузка- чрезмерная и недостаточная. Факторы, определяющие рабочую нагрузку.	У5,36.
Человек-характерные особенности.	У7,35.
Основные сведения об эргономики.	У7,36.
Соционическая модель летного экипажа.	У8,36.
Понятие о речевой деятельности. Алфавит ИКАО.	У5,39.
Особенности национальных корпоративных культур.	У7,37.
Стресс- опасность, виды, последствия, факторы, признаки.	У5,38.
Практические рекомендации по минимизации воздействия ЧФ на авиационный персонал.	У7,38.
Потребности в изучении человеческого фактора.	У7,35.
Источники ошибок в человеческом факторе.	У7,38.

Система оценивания

Критерии оценки знаний при выполнении контрольной работы студентов:

Оценка знаний студентов в ходе контрольной работы осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

«отлично» – от 90% и более правильных ответов;

«хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;

«удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;

«неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Основные критерии оценки уровня подготовки студентов на экзаменах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;

- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

КОС зачета с оценкой по ДК 03.01.01 Человеческий фактор в организации и управлении

Пояснительная записка

Цель зачета с оценкой: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Продолжительность: 90 минут

Компетенции, формирование которых проверяется данным зачетом с оценкой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.

ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
З-2	32 – организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
З-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;
З-4	характеристики человека и пределы его возможностей
З-5	факторы, влияющие на человеческие характеристики;
З-6	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
З-7	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;

3-8	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
3-9	нормативные документы ИКАО и Государственной Службы Гражданской Авиации, определяющие подготовку авиационного персонала в области безопасности полётов;
3-10	основы деятельности гражданской авиации. Структуру, деятельность и порядок взаимодействия служб аэропорта, авиапредприятия;
3-11	основы нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности в РФ. Требования нормативных документов

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов;
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб;
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности;
У-6	брать на себя ответственность за работу членов команды;
У-7	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
У-8	правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с АНВ в деятельности

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – анализа аварийных ситуаций и катастроф, связанных с ошибками авиадиспетчеров, планирования и организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации;

Зачет с оценкой содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины

Человеческий фактор в организации и управлении

(Задание 1

Проверяемые результаты обучения: У7, 38.

Текст задания:

Экзаменационный билет №1:

- а) Дайте определение понятию психология?
- б) Человеческий фактор как дисциплина?
- в) Практические рекомендации по минимизации воздействия человеческого фактора на авиационный персонал?

Критерии оценки: Раскрыты понятия «психология», человеческий фактор; даны рекомендации по минимизации воздействия человеческого фактора на авиационный персонал.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: У5, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №2:

- а) Авиационная психология?
- б) Человеческий фактор в системах?
- в) Негативное влияние алкоголя и таблеток?

Критерии оценки: Раскрыты понятия «авиационная психология», человеческий фактор в системах; дано пояснение негативного влияния алкоголя и таблеток.

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: У7, 311.

Текст задания:

Экзаменационный билет №3:

- а) Дать определение понятию «формы отражения»?
- б) Влияние человеческого фактора на персонал обслуживания воздушного движения при автоматизации УВД (причины автоматизации, цели автоматизации, ограничения)?
- в) К чему приводят ошибки человека?

Критерии оценки: Раскрыто понятие «формы отражения», названы цели, причины, ограничения автоматизации УВД; дано пояснение к чему приводят ошибки человека.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: У6, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №4:

- а) Дать определение понятию личность?
- б) Отбор и обучение персонала обслуживания воздушного движения?
- в) Медикаменты?

Критерии оценки: Раскрыто понятие «личность», рассказаны и раскрыты критерии, цели отбора и обучения персонала обслуживания воздушного движения; раскрыт вопрос о том, что должен знать и понимать опытный диспетчер; основная цель обучения; медикаменты.

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: У8, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №5:

- а) Потребности человека?
- б) Роль человека-оператора в высокоавтоматизированных системах?
- в) Дефицит времени и сроки?

Критерии оценки: Раскрыты пять основных групп потребностей человека, объяснена роль человека-оператора в высокоавтоматизированных системах; даны понятия дефицита времени и сроков.

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: У7, 38.

Текст задания:

Экзаменационный билет №6:

- а) Темперамент?
- б) Самочувствие эксплуатационного персонала?
- в) Признаки стресса?

Критерии оценки: Раскрыто понятие темперамент, объяснены причины самочувствия эксплуатационного персонала; перечислены признаки и причины стресса.

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: У7, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №7:

- а) Характер?
- б) Здоровье и работоспособность человека (оператора), (авиационного персонала)?
- в) Факторы стресса?

Критерии оценки: Раскрыто понятие характер, черты характера, объяснены Здоровье и работоспособность человека (оператора), (авиационного персонала); перечислены факторы стресса.

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: У7, З6.

Текст задания:

Экзаменационный билет №8:

- а) Дать определение понятию воля?
- б) Роль управленческого персонала в повышении безопасности полетов?
- в) Опасность стресса?

Критерии оценки: Раскрыто понятие воля, направленная на достижение целей, связанных с преодолением препятствий; объяснена роль управленческого персонала в повышении безопасности полетов; назван основной фактор опасности стресса.

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: У6, З6.

Текст задания:

Экзаменационный билет №9:

- а) Чувства и эмоции?
- б) Контроль за ошибками человека-оператора?
- в) Дать определение понятию стресс?

Критерии оценки: Раскрыто понятие эмоции (положительные и отрицательные) и чувство, приведены примеры; контроль за ошибками человека-оператора раскрыто понятие стресса.

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: У7, З4.

Текст задания:

Экзаменационный билет №10:

- а) Дать определение понятию «утомление»?
- б) Конфликты человека- оператора?
- в) Недостаточная нагрузка?

Критерии оценки: Раскрыто понятие утомление, приведены примеры; приведены примеры конфликтов человека-оператора; раскрыто понятие недостаточной нагрузки.

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: У7, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №11:

- а) Дать определение понятию оператор?
- б) Службы обеспечения полетов и их роль в обеспечении безопасности полетов с учетом человеческого фактора?
- в) Дать определение понятию перегрузка?

Критерии оценки: Раскрыто понятие оператор; перечислены службы обеспечения полетов и их роль в обеспечении безопасности полетов с учетом человеческого фактора; раскрыто понятие перегрузка.

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: У5, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №12

- а) Дать определение понятию коллектив?
- б) Проблемы формирования летных ЭВС и диспетчерских смен с учетом человеческого фактора?
- в) Факторы, определяющие рабочую нагрузку?

Критерии оценки: Раскрыто понятие коллектив, приведены примеры; названы проблемы формирования летных ЭВС и диспетчерских смен с учетом человеческого фактора; названы и пояснены факторы, определяющие рабочую нагрузку.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: У8, 38.

Текст задания:

Экзаменационный билет №13

- а) Дать определение понятию корпоративная культура?
- б) Особенности поведения человека-оператора в особых ситуациях?
- в) Формирование эффективных команд на базе соционических моделей?

Критерии оценки: Раскрыто понятие корпоративная культура, приведены примеры; названы и пояснены особенности поведения человека- оператора в особых ситуациях; дано объяснение формированию эффективных команд на базе соционических моделей.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: У6, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №14

- а) Дать определение понятию восприятие?
- б) Ошибки и надежность человека?
- в) Контур информационного взаимодействия пилота и диспетчера?

Критерии оценки: Раскрыто понятие восприятие, приведены примеры; названы и пояснены ошибки и надежность человека; дано объяснение информационного взаимодействия пилота и диспетчера, алфавит ИКАО.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: У8, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №15

- а) Дать определение понятию представление?
- б) Нормы поведения и формирование навыков общения?
- в) Невербальные коммуникации?

Критерии оценки: Раскрыто понятие представление; названы и пояснены нормы поведения и формирование навыков общения; дано объяснение невербальным компонентам поведения.

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: У7, 38.

Текст задания:

Экзаменационный билет №16

- а) Дать определение понятию эмоции?
- б) Профессиональный стресс и его преодоление?
- в) Вербальные коммуникации?

Критерии оценки: Раскрыто понятие эмоции; пояснены методы преодоления профессионального стресса; дано объяснение вербальным компонентам поведения.

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: У8, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №17

- а) Деловое общение?
- б) Самоуспокоенность и ее влияние на результаты работы коллектива?
- в) Препятствие принятию правильных решений?

Критерии оценки: Раскрыто понятие деловое общение; самоуспокоенность и влияние ее на результаты работы; раскрыты причины препятствия принятия правильных решений.

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: У5, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №18

- а) Формальная (официальная) роль?
- б) Проблема делового общения и группового взаимодействия в экипаже, смене СД?
- в) Стратегия принятия решений внештатной ситуации?

Критерии оценки: Раскрыто понятие формальная (официальная) роль; раскрыта проблема делового общения и группового взаимодействия в экипаже, смене СД; рассказана и объяснена стратегия принятия решений внештатной ситуации.

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: У7, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №19

- а) Внутригрупповая роль?
- б) Межличностные стили разрешения конфликтов и противоречий?
- в) Факторы, обеспечивающие принятие правильных решений?

Критерии оценки: Раскрыто понятие внутригрупповая роль; раскрыта суть конфликта как столкновение противоположных мнений; раскрыты факторы, обеспечивающие принятие правильных решений.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: У5, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №20

- а) Межличностная роль?
- б) Корпоративная культура. Понятие лидерства?
- в) Ситуационная осознанность и принятие решений?

Критерии оценки: Раскрыто понятие межличностная роль; дано понятие корпоративной культуры, лидер; раскрыты факторы, ситуационной осознанности и принятие решений.

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: У6, 34.

Текст задания:

Экзаменационный билет №21

- а) Межличностная роль?
- б) Корпоративная культура. Понятие лидерства?
- в) Ситуационная осознанность и принятие решений?

Критерии оценки: Раскрыто понятие межличностная роль; дано понятие корпоративной культуры, лидер; раскрыты факторы, ситуационной осознанности и принятие решений.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: У7, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №22

- а) Дать определение понятию «долговременная память»?
- б) Концептуальная модель человеческого фактора (SHELL), ее элементы?
- в) Утомление. Меры профилактики?

Критерии оценки: Раскрыто понятие «долговременная память», приведены примеры; объяснена структура концептуальной модели, назван узловой компонент, названы основные взаимосвязи модели SHELL; раскрыто понятие утомление, перечислены меры профилактики.

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: У6, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №23

- а) Дать определение понятию «оперативная память»?
- б) Ошибочные действия. Источники ошибок?
- в) Профессиональное здоровье и работоспособность?

Критерии оценки: Раскрыто понятие «оперативная память», приведены примеры; объяснена ошибочные действия и источники ошибок; профессиональное здоровье и работоспособность.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: У5, 37 .

Текст задания:

Экзаменационный билет №24

- а) Дать определение понятию «кратковременная память»?
- б) Причины автоматизации управления воздушным движением?

в) Формирование профессиональных навыков?

Критерии оценки: Раскрыто понятие «кратковременная память», названы причины автоматизации управления воздушным движением; объяснено формирование профессиональных навыков.

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: У1, 35.

Текст задания:

Экзаменационный билет №25

- а) Дать определение понятию «лидерство»?
- б) Мероприятия по профилактике ошибочных действий?
- в) Опасные проявления человеческого фактора?

Критерии оценки: Раскрыто понятие «лидерство», названы мероприятия по профилактике ошибочных действий; объяснены опасные проявления человеческого фактора.

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: У7, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №26

- а) Конфликт? Структура конфликта?
- б) Эргономика?
- в) Что в себя включает качество функционирования системы?

Критерии оценки: Раскрыты стратегии поведения в конфликте, структура»; названа общая цель эргономики, методы, свойства; названы компоненты, которые включает в себя качество функционирования системы.

Задание 27

Проверяемые результаты обучения: У7, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №27

- а) Дать определение понятию «мотивация»?
- б) Эргономика?
- в) Что в себя включает качество функционирования системы?

Критерии оценки: дано определение понятию «мотивация», приведены примеры; названа общая цель эргономики, методы, свойства; названы компоненты, которые включает в себя качество функционирования системы

Система оценивания

5 «отлично»: Задание выполнено в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок. В решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

4 «хорошо»: Задание выполнено студентом в полном объёме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются одна – две неточности и небольшие помарки в оформлении результатов задания, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки)

3 «удовлетворительно»: На выполнение задания затрачено много времени. Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

2 «неудовлетворительно»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. КОС по МДК.03.02 «Безопасность полетов»:

КОС оценки остаточных знаний по МДК 03.02. Безопасность полетов

ДК 03.02.01 Безопасность полетов

Пояснительная записка

Цель: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине «Безопасность полетов» за 2021 – 2022 учебный год.

Форма проверки остаточных знаний: выполнение устного опроса и практических заданий

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и

	процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
З-2	32 – организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
З-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;

3-4	характеристики человека и пределы его возможностей
3-5	факторы, влияющие на человеческие характеристики;
3-6	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
3-7	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;
3-8	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
3-9	нормативные документы ИКАО и Государственной Службы Гражданской Авиации, определяющие подготовку авиационного персонала в области безопасности полётов;
3-10	основы деятельности гражданской авиации. Структуру, деятельность и порядок взаимодействия служб аэропорта, авиапредприятия;
3-11	основы нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности в РФ. Требования нормативных документов

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов;
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб;
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности;
У-6	брать на себя ответственность за работу членов команды;
У-7	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
У-8	правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с АНВ в деятельности

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО1 – анализа аварийных ситуаций и катастроф, связанных с ошибками авиадиспетчеров, планирования и организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации;

Продолжительность: 45 минут

Проверка остаточных знаний студентов содержит вопросы/ задания по всем темам дисциплины «Безопасность полетов»

Вопросы для текущего контроля		Проверяем ые результаты обучения
1.	В чем заключается сущность системного подхода к изучению вопросов безопасности полетов?	У4, 31
2.	Характеристика элементов АТС, их взаимосвязь и влияние на безопасный исход полета.	У2, 311
3.	Перечислить основные функции и задачи МАК.	У5, 31
4.	Основные задачи УГН БП ГС ГА по обеспечению безопасности полетов	У4, 31
5.	Перечислить элементы АТС.	У1, 311
6.	Что такое особая ситуация?	У5, 31
7.	Классификация особых ситуаций.	У1, 33
8.	Что называется АП?	У2, 39
9.	Чем характеризуются особые ситуации?	У1, 31
10.	Классификация и основные признаки АП.	У1, 39
11.	Дать определение "инцидент", классификация инцидентов.	У5, 38
12.	Чем отличается чрезвычайное происшествие и повреждение ВС на земле от АП?	У1, 39
13.	Перечислить основные факторы, влияющие на БП.	У5, 310
14.	Расскажите о сущности многофакторности АП.	У8, 37
15.	Расскажите о причинно-следственных связях возникновения неблагоприятных событий в полете.	У2, 31
16.	Охарактеризуйте распределение АП по основным причинам и факторам.	У1, 31
17.	Для каких целей применяется качественная оценка БП?	У2, 34
18.	Назовите основные этапы и показатели качественной оценки БП?	У7, 38
19.	Перечислите основные показатели БП, определяемые надежностью АТ	У5, 32

20.	Методика оценки динамики изменения показателей БП по периодам эксплуатации	У5, 36
21.	Прогнозирование уровня БП на следующий период эксплуатации	У4, 37
22.	Методика ранжирования функциональных систем ВС по показателям БП	У7, 33
23.	Назовите критерии оценки эффективности по повышению БП	У4, 31
24.	Психологические аспекты переработки информации и принятия решения человеком-оператором.	У8, 34
25.	В чем заключаются особенности профессиональной деятельности специалистов ГА?	У1, 36
26.	Взаимодействие человека-оператора с объектами авиационной техники	У3, 36
27.	Назовите характеристики надежности и эффективности деятельности человека-оператора в АТС	У5, 34
28.	Классификация ошибочных действий человека-оператора.	У5, 34
29.	Что включает понятие «ожидаемые условия эксплуатации»?	У3, 31
30.	Перечислите факторы, влияющие на надежность ФС.	У2, 31
31.	Характерные отказы в работе ФС (функциональные системы), их влияние на безопасность полетов	У3, 37
32.	Влияние осадков, пыли, ветра, солнечной активности и других факторов на БГТ	У1, 31
33.	Что включает в себя подготовка ВС к полетам при переходе к осенне-зимней и весенне-летней навигации	У3, 39
34.	Для чего предназначены и как используются технические средства сбора и регистрации параметров полета?	У3, 32
35.	Как классифицируются БССПИ по назначению и принципу записи?	У1, 39
36.	Расскажите о назначении и структуре МСРГТ-12-96, МСРП-64-2. МСРП- МВЛ	У1, 37
37.	Дайте характеристику ожидаемых условий эксплуатации	У2, 311
38.	Как обеспечивается БП на различных этапах: при подготовке к полету, на взлете, на маршруте, посадке?	У7, 310
39.	Перечислите мероприятия по обеспечению БП в зонах обледенения	У8, 31
40.	Назовите мероприятия по обеспечению БП в условиях грозовой деятельности и в зонах сильной болтанки	У8, 31
41.	Обеспечение БП в горной, малоориентирной местности и над водным пространством	У6, 31
42.	Характеристика особых случаев	У8, 34
43.	Отказ двигателя (двигателей) в полете	У8, 39

44.	Обеспечение БП при отказе основных систем ВС: топливной, гидравлической, радиотехнической (потеря радиосвязи).	У8, 37
45.	Возникновение на ВС пожара	У7, 39
46.	Обеспечение БП при вынужденной посадке ВС вне аэродрома	У6, 39
47.	Столкновение ВС с птицами	У4, 39
48.	Назовите мероприятия по обеспечению БП при отказе одного из двигателей при разбеге и в полете	У3, 310
49.	Перечислите мероприятия по обеспечению БП при отказе основных функциональных систем ВС	У1, 38
50.	Обеспечение БП при вынужденной посадке ВС вне аэродрома	У5, 39
51.	Основные мероприятия по предупреждению столкновения ВС с птицами.	У5, 38
52.	Какие принципы положены в основу расследования АП?	У1, 39
53.	Организация и состав комиссии по расследованию АП	У8, 311
54.	Этапы расследования и порядок работы комиссии	У8, 311
55.	Организация и цель работы летной, инженерно-технической и административной подкомиссий	У3, 310
56.	Разработка мероприятий по предупреждению аналогичных АП.	У2, 39
57.	Перечислите основные направления работ по предотвращению АП	У1, 311
58.	Назовите общие требования по предотвращению АП на этапах	У2, 39
59.	Основные задачи и направления деятельности по предотвращению АП в эксплуатационных подразделениях при различных видах обеспечения полетов.	У8, 31
60.	Назначение и информационное обеспечение системы сообщений по вопросам безопасности полетов в ГА РФ	У5, 39
61.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при попадании ВС в опасные метеоусловия (ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВД)	У6,39
62.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при отказах функциональных систем ВС (СДП, ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВД)	У6,39
63.	Рекомендации РЛЭ по пилотированию ВС с отказавшим двигателем (двигателями) при заходе на посадку (ИЛ-86, ИЛ-76, ИЛ-62, ТУ-154, ЯК- 42, ТУ-134, ИЛ-18. АН-12, АН-24. ЯК-40, Л-410)	У6, 39

64.	Рекомендации РЛЭ по выполнению посадки ВС с неисправным шасси (ИЛ-86, ИЛ-76, ИЛ-62, ТУ-154, ЯК-42, ТУ-134, ИЛ-18, АН-12, АН-24. ЯК-40)	У6,39
65.	Рекомендации РЛЭ по пилотированию ВС с отказавшим двигателем (двигателями) в полете по маршруту (ИЛ-86, ИЛ-76, ИЛ-62, ТУ-154, ЯК- 42, ТУ-134, ИЛ-18, АН-12, АН-24, ЯК-40, Л-410).	У6,39
66.	Время экстренного снижения с заданного эшелона до высоты, на которой возможно продолжение полета (ИЛ-86, ИЛ-76, ИЛ-62, ТУ-154, ЯК-42, ТУ-134, ИЛ-18, АН-12, АН-24, ЯК-40).	У6, 39
67.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при пожаре на ВС (ДПР, СДП, ПДП, ДПК. ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ)	У6,39
68.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при потере радиосвязи (отказе бортовых средств радиосвязи) на пунктах УВД (ДПР. СДП, ПДП. ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП.КДП МВЛ).	У6,39
69.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при потере ориентировки ЭВС на пунктах УВД (ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП).	У6, 39
70.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при нападении на ЭВС (пассажиров) на пунктах УВД (ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ).	У6,39
71.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при ранении или внезапном ухудшении здоровья членов ЭВС (пассажиров) на пунктах УВД (ДПР. ДПК. ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД. МДП. КДП МВЛ)	У6,39
72.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при вынужденной посадке ВС вне аэродрома на пунктах УВД (ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП. КДП МВЛ).	У6,39
73.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при отказе РЛС УВД и РТО на аэродроме посадки (ДПК, ПДП, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД)	У6, 39
74.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям в процессе захода на посадку при особых случаях на аэродроме (СДП, ПДП)	У6,39
75.	Рекомендации персоналу ОВД по действиям при применении ЭВС парашютов в особых случаях (ДПК, ДПП, РУ(ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП, МВЛ)	У6,39

Критерии оценки знаний при опросе студентов:

Оценка знаний студентов в ходе опроса осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Основные критерии оценки уровня подготовки студентов на экзаменах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;

- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

КОС контрольной работы по ДК 03.02.01 Безопасность полетов

Пояснительная записка

Цель семестровой контрольной работы: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Форма семестровой контрольной работы: выполнение практических заданий

Продолжительность: 45 минут

Семестровая контрольная работа содержит вопросы и задания по всем темам дисциплины МДК 03.02 «Безопасность полетов», темы 2.1 (ДК 02.01.01).

Контрольная работа выполняется в письменном варианте

Компетенции, формирование которых проверяются семестровой контрольной работой:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.

ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
З-2	З2 – организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
З-3	российское и международное авиационное законодательство в

	области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;
3-4	характеристики человека и пределы его возможностей
3-5	факторы, влияющие на человеческие характеристики;
3-6	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
3-7	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;
3-8	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
3-9	нормативные документы ИКАО и Государственной Службы Гражданской Авиации, определяющие подготовку авиационного персонала в области безопасности полётов;
3-10	основы деятельности гражданской авиации. Структуру, деятельность и порядок взаимодействия служб аэропорта, авиапредприятия;
3-11	основы нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности в РФ. Требования нормативных документов

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;
У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов;
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб;
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности;
У-6	брать на себя ответственность за работу членов команды;
У-7	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
У-8	правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с АНВ в деятельности

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – анализа аварийных ситуаций и катастроф, связанных с ошибками авиадиспетчеров, планирования и организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации;

Вопросы включаемые в контрольную работу

В чем заключается сущность системного подхода к изучению вопросов безопасности полетов?	У4, 31
Характеристика элементов АТС, их взаимосвязь и влияние на безопасный исход полета.	У2, 311
Перечислить основные функции и задачи МАК.	У5, 31
Основные задачи УГН БП ГС ГА по обеспечению безопасности полетов	У4, 31
Перечислить элементы АТС.	У1, 311
Что такое особая ситуация?	У5, 31
Классификация особых ситуаций.	У1, 33
Что называется АП?	У2, 39
Чем характеризуются особые ситуации?	У1, 31
Классификация и основные признаки АП.	У1, 39
Дать определение "инцидент", классификация инцидентов.	У5, 38
Чем отличается чрезвычайное происшествие и повреждение ВС на земле от АП?	У1, 39
Перечислить основные факторы, влияющие на БП.	У5, 310
Расскажите о сущности многофакторности АП.	У8, 37
Расскажите о причинно-следственных связях возникновения неблагоприятных событий в полете.	У2, 31
Охарактеризуйте распределение АП по основным причинам и факторам.	У1, 31
Для каких целей применяется качественная оценка БП?	У2, 34
Назовите основные этапы и показатели качественной оценки БП?	У7, 38
Перечислите основные показатели БП, определяемые надежностью АТ	У5, 32
Методика оценки динамики изменения показателей БП по периодам эксплуатации	У5, 36
Прогнозирование уровня БП на следующий период эксплуатации	У4, 37
Методика ранжирования функциональных систем ВС по показателям БП	У7, 33
Назовите критерии оценки эффективности по повышению БП	У4, 31

Психологические аспекты переработки информации и принятия решения человеком-оператором.	У8, 34
В чем заключаются особенности профессиональной деятельности специалистов ГА?	У1, 36
Взаимодействие человека-оператора с объектами авиационной техники	У3, 36
Назовите характеристики надежности и эффективности деятельности человека-оператора в АТС	У5, 34
Классификация ошибочных действий человека-оператора.	У5, 34
Что включает понятие «ожидаемые условия эксплуатации»?	У3, 31
Перечислите факторы, влияющие на надежность ФС.	У2, 31
Характерные отказы в работе ФС (функциональные системы), их влияние на безопасность полетов	У3, 37
Влияние осадков, пыли, ветра, солнечной активности и других факторов на БГТ	У1, 31
Что включает в себя подготовка ВС к полетам при переходе к осенне-зимней и весенне-летней навигации	У3, 39
Для чего предназначены и как используются технические средства сбора и регистрации параметров полета?	У3, 32
Как классифицируются БССПИ по назначению и принципу записи?	У1, 39
Расскажите о назначении и структуре МСРГТ-12-96, МСРП-64-2. МСРП- МВЛ	У1, 37
Дайте характеристику ожидаемых условий эксплуатации	У2, 311
Как обеспечивается БП на различных этапах: при подготовке к полету, на взлете, на маршруте, посадке?	У7, 310
Перечислите мероприятия по обеспечению БП в зонах обледенения	У8, 31
Назовите мероприятия по обеспечению БП в условиях грозовой деятельности и в зонах сильной болтанки	У8, 31
Обеспечение БП в горной, малоориентирной местности и над водным пространством	У6, 31
Характеристика особых случаев	У8, 34
Отказ двигателя (двигателей) в полете	У8, 39
Обеспечение БП при отказе основных систем ВС: топливной, гидравлической, радиотехнической (потеря радиосвязи).	У8, 37
Возникновение на ВС пожара	У7, 39
Обеспечение БП при вынужденной посадке ВС вне аэродрома	У6, 39
Столкновение ВС с птицами	У4, 39
Назовите мероприятия по обеспечению БП при отказе одного из двигателей при разбеге и в полете	У3, 310

Перечислите мероприятия по обеспечению БП при отказе основных функциональных систем ВС	У1, 38
Обеспечение БП при вынужденной посадке ВС вне аэродрома	У5, 39
Основные мероприятия по предупреждению столкновения ВС с птицами.	У5, 38
Какие принципы положены в основу расследования АП?	У1, 39
Организация и состав комиссии по расследованию АП	У8, 311
Этапы расследования и порядок работы комиссии	У8, 311
Организация и цель работы летной, инженерно-технической и административной подкомиссий	У3, 310
Разработка мероприятий по предупреждению аналогичных АП.	У2, 39
Перечислите основные направления работ по предотвращению АП	У1, 311
Назовите общие требования по предотвращению АП на этапах	У2, 39
Основные задачи и направления деятельности по предотвращению АП в эксплуатационных подразделениях при различных видах обеспечения полетов.	У8, 31
Назначение и информационное обеспечение системы сообщений по вопросам безопасности полетов в ГА РФ	У5, 39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при попадании ВС в опасные метеоусловия (ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВД)	У6,39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при отказах функциональных систем ВС (СДП, ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВД)	У6,39
Рекомендации РЛЭ по пилотированию ВС с отказавшим двигателем (двигателями) при заходе на посадку	У6, 39
Рекомендации РЛЭ по выполнению посадки ВС с неисправным шасси	У6,39
Рекомендации РЛЭ по пилотированию ВС с отказавшим двигателем (двигателями) в полете по маршруту	У6,39
Время экстренного снижения с заданного эшелона до высоты, на которой возможно продолжение полета	У6, 39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при пожаре на ВС (ДПР, СДП, ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ)	У6,39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при потере радиосвязи (отказе бортовых средств радиосвязи) на пунктах УВД (ДПР, СДП, ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ).	У6,39

Рекомендации персоналу ОВД по действиям при потере ориентировки ЭВС на пунктах УВД (ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП).	У6, 39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при нападении на ЭВС (пассажиров) на пунктах УВД (ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ).	У6,39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при ранении или внезапном ухудшении здоровья членов ЭВС (пассажиров) на пунктах УВД (ДПР. ДПК. ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД. МДП. КДП МВЛ)	У6,39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при вынужденной посадке ВС вне аэродрома на пунктах УВД (ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП. КДП МВЛ).	У6,39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при отказе РЛС УВД и РТО на аэродроме посадки (ДПК, ПДП, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД)	У6, 39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям в процессе захода на посадку при особых случаях на аэродроме (СДП, ПДП)	У6,39
Рекомендации персоналу ОВД по действиям при применении ЭВС парашютов в особых случаях (ДПК, ДПП, РУ(ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП, МВЛ)	У6,39

Оценка знаний студентов в ходе контрольной работы осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;

- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

КОС экзамена
по ДК 03.02.01 Безопасность полетов

Пояснительная записка

Цель экзамена: определение уровня знаний студентов, полученных в процессе обучения на занятиях по дисциплине за 6 семестр.

Продолжительность: 30мин на чел.

Компетенции, формирование которых проверяется данным экзаменом:

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.
ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Знания:

Код	Наименование
З-1	теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
З-2	32 – организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
З-3	российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;
З-4	характеристики человека и пределы его возможностей
З-5	факторы, влияющие на человеческие характеристики;
З-6	происхождение ошибок человека при техническом обслуживании, типы ошибок
З-7	организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;
З-8	классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
З-9	нормативные документы ИКАО и Государственной Службы Гражданской Авиации, определяющие подготовку авиационного персонала в области безопасности полётов;
З-10	основы деятельности гражданской авиации. Структуру, деятельность и порядок взаимодействия служб аэропорта, авиапредприятия;
З-11	основы нормативной правовой базы обеспечения авиационной безопасности в РФ. Требования нормативных документов

Умения:

Код	Наименование
У-1	анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
У-2	моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;

У-3	использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов;
У-4	вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб;
У-5	использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности;
У-6	брать на себя ответственность за работу членов команды;
У-7	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием;
У-8	правильно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с АНВ в деятельности

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1 – анализа аварийных ситуаций и катастроф, связанных с ошибками авиадиспетчеров, планирования и организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации;

Экзамнационные вопросы

Тема 2.1 Безопасность полетов

Задание 1

Проверяемые результаты обучения: У3, 39.

Текст задания:

Экзамнационный билет №1:

- е) Дать определение понятиям «авиационное происшествие с человеческими жертвами (катастрофа)», «нормальный взлет», «эксплуатант»;
- ф) Что включают в себя Правила расследования Авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами РФ?
- г) Перечислить типы бортовых средств сбора параметрической информации используемых на воздушных судах гражданской авиации РФ.
- h) Рекомендации персоналу ОВД по действиям при попадании ВС в ОМЯ

Критерии оценки: Раскрыты понятия «авиационное происшествие с человеческими жертвами (катастрофа)», «нормальный взлет», «эксплуатант»;

перечислить, что включают в себя **Правила расследования Авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами РФ**; перечислить названия и типы всех бортовых средств сбора параметрической информации используемых на воздушных судах гражданской авиации РФ; перечислить рекомендации ОВД по действиям при попадании ВС в ОМЯ(10 пунктов)

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №2:

- е) Дать определение понятиям «бортовой самописец (бортовое устройство регистрации)», «максимальная масса ВС», «прерванный взлет»;
- ф) Что включает в себя Система обеспечения безопасности полетов. Раскрыть понятия штурманское обеспечение и обеспечение аэронавигационной информацией.
- г) **Расписать факторы, влияющие на качество УВД;**
- h) Перечислить рекомендации РЛЭ в разделе заход на посадку и уход на второй круг.

Критерии оценки: Раскрыты понятия «**бортовой самописец (бортовое устройство регистрации)**», «**максимальная масса ВС**», «**прерванный взлет**»; дано краткое определение того, что включает в себя Система обеспечения безопасности полетов; раскрыты понятия штурманское обеспечение и обеспечение аэронавигационной информацией; изложено не менее четырех факторов, непосредственно влияющих на качество УВД; перечислены рекомендации и особенности по заходу на посадку и уходу на второй круг для каждого из названных ВС

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №3:

- е) Дать определение понятиям «гарантийный ресурс», «летная годность», «безопасность полетов»;
- ф) Что включает в себя Система обеспечения безопасности полетов. Раскрыть понятия аэродромное обеспечение полетов, орнитологическое обеспечение полетов;
- г) Описать порядок вскрытия и прослушивания наземных и бортовых магнитофонов, а также вскрытие и расшифровка записей бортовых самописцев;
- h) Перечислить рекомендации персоналу ОВД по действиям при потере ориентировки;

Критерии оценки: Раскрыты понятия «гарантийный ресурс», «летная годность», «безопасность полетов»; дано краткое определение того, что включает в себя Система обеспечения безопасности полетов; раскрыты

понятия аэродромное обеспечение полетов, орнитологическое обеспечение полетов; описана процедура и условия вскрытия и прослушивания наземных и бортовых магнитофонов, а также вскрытие и расшифровка записей бортовых самописцев; перечислены все рекомендации персоналу ОВД по действиям при потере ориентировки.

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №4:

- е) **Дать определение понятиям «прерванный взлет», «авиационная авария», «расследование»;**
- ф) Указать сроки расследования авиационных происшествий и авиационных инцидентов и в каких случаях они могут изменяться;
- г) Описать условия и порядок проведения АСР на территории аэродрома и в районе аэродрома;
- h) Перечислить рекомендации персоналу ОВД по действиям при отказах функциональных систем ВС;

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«прерванный взлет», «авиационная авария», «расследование»;** указаны точные сроки расследования авиационных происшествий и авиационных инцидентов и в каких случаях они могут изменяться; описаны условия и порядок проведения АСР на территории аэродрома и в районе аэродрома; перечислены рекомендации персоналу ОВД по действиям при отказах функциональных систем ВС(17 пунктов

Задание 5

Проверяемые результаты обучения: У2, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №5:

- е) **Дать определение понятиям «авиационный инцидент», «повреждение ВС на земле», «продолжительный взлет(завершенный)»;**
- ф) Многофакторность причин АП и причинно-следственные связи событий в полете. Перечислить главные категории причин. Дать пояснение к каждой категории.
- г) Перечислить меры, которые должны принять члены ЭВС потерпевшего бедствие ВС?
- h) Указать время экстренного снижения с высоты 10 000 м до высоты 4000 м, на которой возможно продолжение полета для следующих ВС:

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«авиационный инцидент», «повреждение ВС на земле», «продолжительный взлет(завершенный)»;** перечислены главные категории причин многофакторности АП с пояснениями к каждой категории; перечислены меры, которые должны

принять члены ЭВС потерпевшего бедствие ВС; указано время снижения с высоты 10 000 м до высоты 4000 м для каждого ВС из списка;

Задание 6

Проверяемые результаты обучения: У5, 310.

Текст задания:

Экзаменационный билет №6:

- е) **Дать определение понятиям «авиапредприятие», «назначенный ресурс», «полевой этап расследования»;**
- ф) **Какие внешние условия влияют на безопасность полетов? Перечислите наиболее значимые;**
- г) **Система изучения руководящих документов по вопросам безопасности полетов в службе УВД;**
- h) **Перечислить рекомендации персоналу ОВД по действиям при пожаре на ВС (ДПР, СДП, ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ);**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «авиапредприятие», «назначенный ресурс», «полевой этап расследования»; перечислены основные условия, влияющие на безопасность полетов и дано их краткое описание; описан процесс и порядок изучения документов по вопросам безопасности полетов в службе УВД; перечислены все рекомендации персоналу ОВД по действиям при пожаре на ВС (ДПР, СДП, ПДП, ДПК, ДПП, РЦ (ВРЦ) ЕС ОрВД, МДП, КДП МВЛ

Задание 7

Проверяемые результаты обучения: У3, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №7:

- е) **Дать определение понятиям «межремонтный ресурс», «независимый отказ», «чрезвычайное происшествие»;**
- ф) **Что включает в себя процесс расследования авиационного происшествия?**
- г) **Что такое ожидаемые условия эксплуатации и что к ним относится?**
- h) **Рекомендации персоналу ОВД по действиям при нападении на ЭВС;**

Критерии оценки: Раскрыты понятия «межремонтный ресурс», «независимый отказ», «чрезвычайное происшествие»; перечислено, что включает в себя процесс расследования авиационного происшествия; дано определение, что такое «ожидаемые условия эксплуатации» и перечислено, что к ним относится; перечислены все рекомендации персоналу ОВД по действиям при нападении на ЭВС

Задание 8

Проверяемые результаты обучения: У8, 311.

Текст задания:

Экзаменационный билет №8:

- е) **Дать определение понятиям «председатель комиссии по расследования АП или инцидента», «исправность», «прерванный взлет»;**
- ф) Какую информацию должно содержать первоначальное донесение об АП;
- г) Что такое обледенение? Как происходит процесс обеспечения безопасности полетов в условиях обледенения?
- h) .

Критерии оценки: Раскрыты понятия «председатель комиссии по расследования АП или инцидента», «исправность», «прерванный взлет»; перечислена вся информация, которую должно содержать первоначальное донесение об АП; дано определение понятию «обледенение», описан процесс обеспечения безопасности полетов в условиях обледенения

Задание 9

Проверяемые результаты обучения: У8, 311.

Текст задания:

Экзаменационный билет №9:

- е) **Дать определение понятиям «назначенный ресурс», «безопасность полетов», «государство эксплуатанта»;**
- ф) Перечислить, какую информацию должно содержать первоначальное донесение об АП;
- г) Обеспечение безопасности полетов в условиях грозовой деятельности.
- h) Рекомендации персоналу ОВД по действиям при нападении на ЭВС

Критерии оценки: Раскрыты понятия «назначенный ресурс», «безопасность полетов», «государство эксплуатанта»; перечислена вся информация, которую должно содержать первоначальное донесение об АП; дан развернутый ответ на вопрос об обеспечении безопасности полетов в условиях грозовой деятельности; перечислены все рекомендации персоналу ОВД по действиям при нападении на ЭВС

Задание 10

Проверяемые результаты обучения: У3, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №10:

- е) **Дать определение понятиям «резервирование», «зависимый отказ», «продолженный взлет (завершенный)»;**
- ф) Какую информацию должно содержать первоначальное донесение с борта ВС;
- г) Что такое условия наземного обледенения и какие факторы и их сочетания они в себя включают;
- h) Что обязан сделать диспетчер, получив сообщение о ранении или внезапном ухудшении здоровья членов экипажа (пассажира)?

Критерии оценки: Раскрыты понятия «резервирование», «зависимый отказ», «продолженный взлет (завершенный)»; **перечислена вся информация, которую должно содержать первоначальное донесение с борта ВС; дано определение понятию «обледенение», перечислены условия наземного обледенения и сочетания факторов, влияющих на обледенение; перечислена последовательность действий диспетчера при получении сообщения о ранении или внезапном ухудшении здоровья членов экипажа (пассажиров);**

Задание 11

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №11:

- е) **Дать определение понятиям «летная годность», «зависимый отказ», «продолженный взлет (завершенный)»;**
- ф) Что является основной целью расследования АП;
- г) **Основные требования к конструкции и системам ВС;**
- х) Что обязан сделать диспетчер, получив сообщение о ранении или внезапном ухудшении здоровья членов экипажа (пассажиров)?

Критерии оценки: Раскрыты понятия «летная годность», «зависимый отказ», «продолженный взлет (завершенный)»; указана основная цель расследования авиационных происшествий; описаны все основные требования, предъявляемые к **конструкции и системам ВС; перечислена последовательность действий диспетчера при получении сообщения о ранении или внезапном ухудшении здоровья членов экипажа (пассажиров);**

Задание 12

Проверяемые результаты обучения: У1, 311.

Текст задания:

Экзаменационный билет №12:

- е) **Дать определение понятиям «государство эксплуатанта», «повреждение ВС на земле», «продолженный взлет (завершенный)»;**
- ф) Перечислить, что включают в себя основные направления работ по предотвращению АП в АТС;
- г) Перечень событий, подлежащих расследованию в эксплуатации (применительно к службе УВД);
- х) **Столкновение Ан-24 и Ту-16 (ВВС) в районе а/д Завитинск 24.08.81**
г

Критерии оценки: Раскрыты понятия «государство эксплуатанта», «повреждение ВС на земле», «продолженный взлет (завершенный)»; перечислено, что включают в себя основные направления работ по предотвращению АП в АТС; приведен весь перечень событий, подлежащих

расследованию в эксплуатации (применительно к службе УВД); описано место происшествия, условия, расписаны подробности авиакатастрофы и заключение, выведенное после расследования данной авиакатастрофы.

Задание 13

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №13:

- е) **Дать определение понятиям «безопасность полетов», «авиационный инцидент», «безотказность»;**
- ф) Влияние человеческого фактора на обеспечение безопасности полетов;
- г) Какими параметрами определяется влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД.
- h) Перечислить рекомендации РЛЭ (ИЛ-86, ИЛ-76, ИЛ-62, ТУ-154) в разделе заход на посадку и уход на второй круг.
- i) Катастрофа при посадке Як-40 на а/д Зея 29.08.81 г.

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«безопасность полетов», «авиационный инцидент», «безотказность»;** описано влияние человеческого фактора на безопасность полетов, приведен как минимум один пример; указаны параметры внешней среды, влияющие на надежность и эффективность УВД, дана их краткая характеристика; перечислены рекомендации РЛЭ в разделе заход на посадку и уход на второй круг; описано место происшествия, условия, расписаны подробности авиакатастрофы и заключение, выведенное после расследования данной авиакатастрофы.

Задание 14

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №14:

- е) **Дать определение понятиям «авиапредприятие», «авиационное происшествие с человеческими жертвами(катастрофа)», «серьезный авиационный инцидент»;**
- ф) Влияние человеческого фактора на обеспечение безопасности полетов;
- г) Какими параметрами определяется влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД.
- h) Что обязан сделать диспетчер, получив сообщение экипажа ВС о потере ориентировки?

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«авиапредприятие», «авиационное происшествие с человеческими жертвами(катастрофа)», «серьезный авиационный инцидент»;** описано влияние человеческого фактора на безопасность полетов, приведен как минимум один пример.

Задание 15

Проверяемые результаты обучения: У6, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №15:

- е) **Дать определение** понятиям **«прерванный взлет»**, **«надежность»**, **«эксплуатант»**;
- ф) Влияние человеческого фактора на обеспечение безопасности полетов;
- г) Обязанности и порядок действия диспетчера при получении сообщения от экипажа о решении произвести вынужденную посадку ВС вне аэродрома;

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«прерванный взлет»**, **«надежность»**, **«эксплуатант»**; описано влияние человеческого фактора на безопасность полетов, приведен как минимум один пример; описан порядок действий и обязанностей диспетчера при получении сообщения от экипажа о решении произвести вынужденную посадку ВС вне аэродрома.

Задание 16

Проверяемые результаты обучения: У8, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №16:

- е) **Дать определение** понятиям **«государство эксплуатанта»**, **«назначенный ресурс»**, **«летная годность»**;
- ф) Общая и профессиональная подготовка авиационного персонала.
- г) Что относится к особым случаям в полете;
- х) Какими параметрами определяется влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД.
- и) Обязанности диспетчера при получении сообщения ПДП о предстоящей посадке ВС при особых случаях на аэродроме;
- ж) Катастрофа при посадке Ту-154 на а/д Омск 10.10.84 г.

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«государство эксплуатанта»**, **«назначенный ресурс»**, **«летная годность»**; описано где, как, в каких случаях и какой форме может проводиться техучеба; перечислены пункты, которые относятся к особым случаям в полете согласно ФАП128; указаны параметры внешней среды, влияющие на надежность и эффективность УВД, дана их краткая характеристика; перечислены все обязанности диспетчера при получении сообщения ПДП о предстоящей посадке ВС при особых случаях на аэродроме; описано место происшествия, условия, расписаны подробности авиакатастрофы и заключение, выведенное после расследования данной авиакатастрофы.

Задание 17

Проверяемые результаты обучения: У1, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №17:

- е) **Дать определение понятиям «государство эксплуатанта», «зависимый отказ», «назначенный ресурс»;**
- ф) Общая и профессиональная подготовка авиационного персонала.
- г) Действия диспетчера при возникновении на ВС пожара;
- h) Обязанности диспетчера при получении сообщения ПДП о предстоящей посадке ВС при особых случаях на аэродроме;

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«государство эксплуатанта», «зависимый отказ», «назначенный ресурс»;** описано где, как, в каких случаях и какой форме может проводиться техучеба; приведены все действия диспетчера и описана процедура взаимодействия со службами аэропорта при возникновении на ВС пожара

Задание 18

Проверяемые результаты обучения: У2, 310.

Текст задания:

Экзаменационный билет №18:

- е) **Дать определение понятиям «повреждение ВС на земле», «прерванный взлет», «надежность»;**
- ф) Цели и причины осуществления медицинского обеспечения полетов;
- г) Какую информацию должно содержать первоначальное донесение с борта ВС;
- h) Какая информация может быть передана гласности только в случае решения правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия;

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«повреждение ВС на земле», «прерванный взлет», «надежность»;** перечислены все цели и причины осуществления медицинского обеспечения полетов; перечислена вся информация, которую должно содержать первоначальное донесение об АП; перечислена информация, которая может быть передана гласности только в случае решения правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия.

Задание 19

Проверяемые результаты обучения: У1, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №19:

- е) **Дать определение понятиям «внезапный отказ», «причина», «высота полета»;**
- ф) Классификация особых ситуаций и чем они характеризуются;
- г) Какими параметрами определяется влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД, в частности на систему «ЭВС-ВС-УВД».

h) Столкновение Ан-24 и Ту-16 (ВВС) в районе а/д Завитинск 24.08.81 г

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«внезапный отказ»**, **«причина»**, **«высота полета»**; дана полная классификация особых ситуаций и чем они характеризуются; перечислены параметры, определяющие влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД и систему «ЭВС-ВС-УВД»; описано место происшествия, условия, расписаны подробности авиакатастрофы и заключение, выведенное после расследования данной авиакатастрофы.

Задание 20

Проверяемые результаты обучения: У6, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №20:

- e) **Дать определение понятиям «аварийное оповещение», «безопасность ИВП», «ВС-нарушитель»;**
- f) Общая и профессиональная подготовка авиационного персонала.
- g) Какими параметрами определяется влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД, в частности на систему “ЭВС-ВС-УВД”.
- h) Какая информация может быть передана гласности только в случае решения правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия;

Критерии оценки: Раскрыты понятия ; описано где, как, в каких случаях и какой форме может проводиться техучеба; перечислены параметры определяющие влияние внешней среды на надежность и эффективность УВД и систему «ЭВС-ВС-УВД»; перечислена информация, которая может быть передана гласности только в случае решения правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия.

Задание 21

Проверяемые результаты обучения: У5, 36.

Текст задания:

Экзаменационный билет №21:

- e) **Дать определение понятиям «временный режим», «запретная зона», «аэродром запасной»;**
- f) Какие недостатки следует учитывать при предотвращение авиационных происшествий при УВД;
- g) Дать определение термину летная годность. Указать факторы воздействия на ВС;
- h) Катастрофа при посадке Як-40 на а/д Зея 29.08.81 г

Критерии оценки: Раскрыты понятия **«временный режим»**, **«запретная зона»**, **«аэродром запасной»**; перечислены все недостатки, которые

следует учитывать при предотвращении авиационных происшествий при УВД; дано определение термину «летная годность», указаны факторы воздействия на ВС; описано место происшествия, условия, расписаны подробности авиакатастрофы и заключение, выведенное после расследования данной авиакатастрофы.

Задание 22

Проверяемые результаты обучения: У5, 31.

Текст задания:

Экзаменационный билет №22:

- е) **Дать определение понятиям «кратковременное ограничение», «зона ограничения», «аэродром назначения»;**
- ф) Чем определяется эффективность УВД;
- г) Перечислить факторы, влияющие на безопасность полетов;
- h) Что включает в себя процесс расследования АП;

Критерии оценки: Раскрыты понятия «кратковременное ограничение», «зона ограничения», «аэродром назначения»; перечислены все факторы, влияющие на безопасность полетов; перечислены все составляющие процесса расследования АП.

Задание 23

Проверяемые результаты обучения: У6, 33.

Текст задания:

Экзаменационный билет №23:

- е) **Дать определение понятиям «продольная устойчивость», «аэродром», «аэропорт международный»;**
- ф) Какая информация может быть передана гласности только в случае решения правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия;
- г) **Перечислить перечень особых случаев в полете;**
- h) Какую информацию должно содержать первоначальное донесение с борта ВС;

Критерии оценки: Раскрыты понятия; **перечислена вся информация, которую должно содержать первоначальное донесение об АП;** перечислена информация, которая может быть передана гласности только в случае решения правоохранительного органа, осуществляющего предварительное следствие по факту авиационного происшествия.

Задание 24

Проверяемые результаты обучения: У2, 32.

Текст задания:

Экзаменационный билет №24:

- е) **Дать определение понятиям «авиационное предприятие», «назначенный ресурс», «полевой этап расследования»;**
- ф) **На кого возлагается ответственность за проведение первоначальных действий на месте авиационного происшествия?**

- g) Болтанка, ее влияние на безопасность полета;
- h) Столкновение Ан-24 и Ту-16 (ВВС) в районе а/д Завитинск 24.08.81 г

Критерии оценки: Раскрыты понятия «авиационное предприятие», «назначенный ресурс», «полевой этап расследования»; перечислены должностные лица, на которые возлагается ответственность за проведение первоначальных действий на месте авиационного происшествия; дано определение понятию «болтанка» и указано, как она влияет на безопасность полетов; описано место происшествия, условия, расписаны подробности авиакатастрофы и заключение, выведенное после расследования данной авиакатастрофы.

Задание 25

Проверяемые результаты обучения: У1, 39.

Текст задания:

Экзаменационный билет №25:

- е) Дать определение понятиям «межремонтный ресурс», «независимый отказ», «чрезвычайное происшествие»;
- f) Организация и проведение поисково-спасательных работ;
- g) Перечислить перечень особых случаев в полете;
- h) Обязанности диспетчера при получении сообщения ПДП о предстоящей посадке ВС при особых случаях на аэродроме;

Критерии оценки: Раскрыты понятия «межремонтный ресурс», «независимый отказ», «чрезвычайное происшествие»; описана организация и проведение поисково-спасательных работ; перечислены все особые случаи в полете согласно ФАП128

Задание 26

Проверяемые результаты обучения: У3, 37.

Текст задания:

Экзаменационный билет №26:

- е) Дать определение понятиям «летная годность», «зависимый отказ», «продолженный взлет»;
- f) Общая и профессиональная подготовка авиационного персонала.
- g) Как классифицируются БССПИ по назначению и принципу записи;
- h) Действия диспетчера при возникновении на ВС пожара;

Критерии оценки: Раскрыты понятия «летная годность», «зависимый отказ», «продолженный взлет»; описано где, как, в каких случаях и какой форме может проводиться техучеба; приведена классификация БССПИ по назначения и принципу записи.

Система оценивания

Критерии оценки знаний при комплексном экзамене

Оценка знаний студентов в ходе экзамена осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

Основные критерии оценки уровня подготовки студентов на экзаменах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на экзамене;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на экзамене обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;

- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

1. КОС по УП

Общие положения

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

1. Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации.
2. Организация и управление работой диспетчерской смены.
3. Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации.

Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации учебной практики (по профилю специальности).

1.1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств.

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов обучения — знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе учебной практики (по профилю специальности) и готовности к выполнению основных видов профессиональной деятельности.

1.2. Предмет, цели и задачи учебной практики (по профилю специальности).

Практика студентов является составной частью основных образовательных программ. Программы практик разрабатываются с учетом учебных планов по направлениям подготовки и программ учебных дисциплин.

Задачами учебной практики являются: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Учебная практика студентов проводится на комплексном диспетчерском тренажере «Синтез-2А», тренажере КДП «Вышка», КТС ВС типа АН-26.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности студент должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации	– анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД; – принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД; – осуществлять суточное и текущее планирование движения воздушных судов (ВС); – организовывать потоки ВД на воздушных трассах, местных воздушных линиях, установленных маршрутах и в районах авиационных работ;

	– оформлять необходимую планирующую документацию, составлять телеграммы о ВД; – проводить сбор, обработку и анализ метеорологической обстановки в зоне ответственности; – давать необходимую информацию о метеорологической обстановке и соответствующие рекомендации экипажам ВС; – регистрировать метеорологическую и воздушную обстановку с использованием вспомогательных средств; – анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку; – своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам; – выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД);
ВПД	Требования к умениям
	– вести диспетчерскую, учетную и отчетную документацию в соответствии с действующими нормативными документами; – использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома; – прогнозировать развитие динамической воздушной обстановки и рационально управлять движением при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете ВС; – принимать эффективные решения в сложных ситуациях в процессе ОВД; – осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве

Организация и управление работой диспетчерской смены	– проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД); – осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию; – рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений; – эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки; – выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой; – применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД; – рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации; – проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений; – применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой; – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику
Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации	– анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров; – моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД; – использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов; – вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб; – использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности

Перечень компетенций, формируемых в процессе практики:

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими
ПК 1.2.	Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.
ПК 1.3.	Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам
ПК 1.4.	Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и
ПК 1.5.	Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.
ПК 2.1.	Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).
ПК 2.2.	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы ОВД.
ПК 2.3.	Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской

ПК 2.4.	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.1.	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в ОВД и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2.	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала
ПК 3.3.	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью
ПК 3.4.	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3. «Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессиональных модулей обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

- организации и обслуживания движения воздушного транспорта гражданской авиации;
- Организации и управлении работой диспетчерской смены.
- Обеспечении безопасности полетов гражданской авиации.

уметь:

- У1 – анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД;
- У2 – принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД;
- У3 – осуществлять суточное и текущее планирование движения воздушных судов (ВС);
- У4 – организовывать потоки ВД на воздушных трассах, местных воздушных линиях, установленных маршрутах и в районах авиационных работ;
- У5 – оформлять необходимую планирующую документацию, составлять телеграммы о ВД;
- У6 – проводить сбор, обработку и анализ метеорологической обстановки в зоне ответственности;
- У7 – давать необходимую информацию о метеорологической обстановке и соответствующие рекомендации экипажам ВС;
- У8 – регистрировать метеорологическую и воздушную обстановку с использованием вспомогательных средств;
- У9 – анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку;

У10 – своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам;
У11 – выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД);
У12 – вести диспетчерскую, учетную и отчетную документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
У13 – использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома;
У14 – прогнозировать развитие динамической воздушной обстановки и рационально управлять движением при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете ВС;
У15 – принимать эффективные решения в сложных ситуациях в процессе ОВД;
У16 – осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве;

знать:

З1 – основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
З2 – принципы, виды, методы, правила и процедуры планирования воздушного движения;
З3 – основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах;
З4 – теоретические основы воздушной навигации, характеристики и способы использования навигационных средств в полете;
З5 – основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию;
З6 – основные радиотехнические системы обеспечения полетов, их назначение, возможности и порядок использования на различных этапах полетов ВС;
З7 – правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
З8 – систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов;
З9 – порядок и правила самолетовождения при выполнении полета по маршруту и в районе аэродрома;
З10 – технологию работы диспетчеров службы движения, правила и фразеологию радиообмена;
З11 – технологию ОВД в особых условиях и при возникновении особых случаев в полете;
З12 – организацию международных полетов;

313 – правила и фразеологию ведения радиотелефонной связи на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве.

2. Формы промежуточной аттестации по производственной практике

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

3. Критерии оценки знаний при тестировании студентов:

Оценка знаний студентов в ходе тестирования осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

4. Основные критерии оценки уровня подготовки курсантов на дифференцированных зачетах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на зачете;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на зачете обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на зачете обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

5. Оценка освоения теоретического курса профессиональных модулей

5.1. Общие положения

Основной целью оценки учебной практики является оценка умений и знаний.

Оценка учебной практики осуществляется с использованием устных и письменных ответов на контрольные вопросы-задания и практических занятий.

5.2. Типовые задания для оценки текущего контроля успеваемости по учебной практике

Задание 1.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Стандартная атмосфера.

а) Температура 15гр.С, атмосферное давление 760мм рт. ст. влажность 0%

б) температура 5гр.С, атмосферное давление 150мм рт. ст. влажность 100%

в) температура 0гр.С атмосферное давление 730мм рт. ст.

Критерии оценки: а) 100%

Задание 2.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Адиабатический процесс.

а) Понижение температуры с высотой

б) Повышение температуры с высотой

в) Процесс без теплообмена воздушных частиц с окружающей средой.

Критерии оценки: в) 100%

Задание 3.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Нуль шкалы Кельвина (0 К) отвечает.

а) полному прекращению теплового движения молекул

б) точке плавления льда

с) температуре замерзания смеси воды, соли и нашатыря в соотношении

1:1:1

Критерии оценки: а) 100%

Задание 4.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Относительная влажность это-

а) процентное отношение количества водяного пара, содержащегося в воздухе, к тому количеству, которое насыщало бы данное пространство при одной и той же температуре

б) количество водяного пара в граммах, содержащихся в одном кубическом метре воздуха

в) количество водяного пара в граммах, содержащихся в одном килограмме воздуха.

Критерии оценки : а) 100%

Задание 5.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания: При подъеме воздуха вверх:

а) температура его повышается, а при опускании понижается

б) температура его понижается, а при опускании повышается

в) температура его понижается, а при опускании остается неизменной, так как нагревается от вышележащих слоев воздуха

Критерии оценки: б) 100%

Задание 6.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания: Циклон:

а) Область повышенного давления

- б) Область пониженного давления
 - в) Область с постоянным давлением
- Критерии оценки: б) 100%

Задание 7.

Проверяемые результаты обучения: У7, 33.

Текст задания:

1. Сроки и места производства метеорологических наблюдений на аэродроме, регулярные и специальные сводки.
2. Метеорологический код METAR, предназначение и состав.

1. Сроки регулярных наблюдений - 00 и 30 минут каждого часа, наблюдения производятся в районе обеих СДП, за видимостью дополнительно при длине ВПП более 2000 м - в районе середины ВПП, за облачностью при ее значении 200м и ниже - в районе БПРМ рабочего курса посадки. Специальные наблюдения – при ухудшении или улучшении метеоусловий в соответствии с установленными критериями.

2. Код METAR - метеосводка фактической погоды на аэродроме, предназначена для ЭВС при принятии решения на вылет. Состав: индекс аэродрома, дата и срок наблюдения, направление и скорость ветра, горизонтальная видимость, дальность видимости на ВПП, явления погоды, ухудшающие видимость, количество облаков, ВНГО, форма (только Сб и Тсу) или вертикальная видимость, температура и точка росы, давление QNH, дополнительная информация. Прогноз TREND, информация для РФ – RMK.

Критерии оценки: Уметь применять при руководстве полетами.

Задание 8.

Проверяемые результаты обучения: У13, 34

Текст задания: Параметры гармонического сигнала

- а) время, амплитуда, частота
- б) амплитуда, частота, фаза.
- в) время, частота, фаза.

Критерии оценки: б) 100%

Задание 9.

Проверяемые результаты обучения: У16, 36

Текст задания: В каких единицах измеряется частота?

- а) герцы
- б) фарады
- в) генри

Критерии оценки: а) 100%

Задание 10.

Проверяемые результаты обучения: У13, 35

Текст задания: ДНА полуволнового вибратора

- а) типа «восьмерка»
- б) 360°
- в) «узкий лепесток»

Критерии оценки: а) 100%

Задание 11.

Проверяемые результаты обучения: У13, 36

Текст задания: Основная международная аварийная частота

а) 121,5 МГц

б) 123,5 МГц

в) 241 МГц

Критерии оценки: а) 100%

Задание 12.

Проверяемые результаты обучения: У16, 34

Текст задания: рабочие частоты командных радиостанций

а) 118 – 136,9 МГц

б) 1,5 – 30 МГц

в) 2 – 30 МГц

Критерии оценки: а) 100%

Задание 13.

Проверяемые результаты обучения: У13, 36

Текст задания: Состав ОСП

а) МРМ, РПС.

б) ДПРМ, ДПРС.

в) БМРМ, БПРС.

Критерии оценки: б) 100%

Задание 14.

Проверяемые результаты обучения: У2, 32.

Текст задания: Перечислить типы позывных используемых для ведения радиосвязи? Какие сообщения ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах?

Критерии оценки: Перечислены типы позывных которые используются для ведения радиосвязи? (ТОВД стр. 42 п.1.4.7.) Перечислены сообщения, которые ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах (ТОВД стр. 52 п.1.4.10).

Задание 15.

Проверяемые результаты обучения: У10, 31.

Текст задания: Обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД. Перечислить обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте.

Критерии оценки: Перечислены обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД. (Метод пособие стр.58) Перечислены обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте (Метод пособие стр.80)

Задание 16.

Проверяемые результаты обучения: У11, 31.

Текст задания: Обязанности диспетчера при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна. На какие виды подразделяются полеты для выполнения авиационных работ в зависимости от их цели, правил выполнения и технологии.

Критерии оценки: Перечислены обязанности диспетчера при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна. (Метод. пособие стр.146)
Перечислены виды полетов для выполнения авиационных работ в зависимости от их цели, правил выполнения и технологии. (Метод. пособие стр.109)

Задание 17.

Проверяемые результаты обучения: У3, 32.

Текст задания: Разрешительный и уведомительный порядок ИВП.

Критерии оценки: Раскрыт разрешительный и уведомительный порядок ИВП. (Метод. пособие п.1.4.)

Задание 18.

Проверяемые результаты обучения: У2, 31.

Текст задания: Что относится к стандартным сообщениям касающиеся ОВД и осуществлении другой деятельности по ИВП.

Критерии оценки: Перечислены стандартные сообщения касающиеся ОВД и осуществлении другой деятельности по ИВП. (Метод. пособие п.4.6.)

Задание 19.

Проверяемые результаты обучения: У5, 34.

Текст задания: "аэронавигационные данные".

Критерии оценки: "аэронавигационные данные" - сведения об аэродромах, аэроузлах, элементах структуры воздушного пространства и средствах радиотехнического обеспечения, необходимые для организации и выполнения полетов.

Задание 20.

Проверяемые результаты обучения: У10, 31.

Текст задания: "аэростат".

Критерии оценки: "аэростат" - летательный аппарат, подъемная сила которого основана на аэростатическом или одновременно аэростатическом и аэродинамическом принципах. Аэростаты подразделяются на пилотируемые, автоматические, привязные и свободные.

Задание 21.

Проверяемые результаты обучения: У1, 311.

Текст задания: "безопасность использования воздушного пространства".

Критерии оценки: "безопасность использования воздушного пространства" - комплексная характеристика установленного порядка использования воздушного пространства, определяющая его способность обеспечить выполнение всех видов деятельности по использованию воздушного пространства без угрозы жизни и здоровью людей, материального ущерба государству, гражданам и юридическим лицам;

Задание 22.

Проверяемые результаты обучения: У9, 311.

Текст задания:

1. Границы зон ответственности органов ОВД.

2. Алгоритм действий диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета.

Критерии оценки: Представлены границы зон ответственности органов ОВД. (Метод. пособие стр. 6-7) Правильные действия диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета. (Метод. пособие стр.199)

Задание 23.

Проверяемые результаты обучения: У14, 37.

Текст задания:

1. Что должен сообщить орган ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу.
2. Информация, предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода.

Критерии оценки: Представлена информация органа ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу. (ФАП-293 п.4.6.5-4.6.9.). Перечислена информация предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода. (ФАП-128 п.8.38.)

Задание 24.

Проверяемые результаты обучения: У15, 35.

Текст задания: видимость на ВПП (дальность видимости на ВПП (RVR).

Критерии оценки: видимость на ВПП (дальность видимости на ВПП (RVR) – максимальное расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировку ее покрытия или световые ориентиры.

Задание 25.

Проверяемые результаты обучения: У14, 37.

Текст задания: диспетчерское разрешение.

Критерии оценки: диспетчерское разрешение – разрешение, выдаваемое органом ОВД экипажу воздушного судна при его запросе, действовать в соответствии с условиями, установленными органом ОВД.

1. Виды работ учебной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональным модулям.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие	Оценка выполнения работ

материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД; принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД; осуществлять суточное и текущее планирование движения воздушных судов (ВС); организовывать потоки ВД на воздушных трассах, местных воздушных линиях, установленных маршрутах и в районах авиационных работ; оформлять необходимую планирующую документацию, составлять телеграммы о ВД; проводить сбор, обработку и анализ метеорологической обстановки в зоне ответственности; давать необходимую информацию о метеорологической обстановке и соответствующие рекомендации экипажам ВС; регистрировать метеорологическую и воздушную обстановку с использованием вспомогательных средств;	во время учебной практики
анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку; своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам; выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД); вести диспетчерскую, учетную и отчетную документацию в соответствии с действующими нормативными документами; использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома;	Оценка выполнения работ во время учебной практики

прогнозировать развитие динамической воздушной обстановки и рационально управлять движением при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете ВС; принимать эффективные решения в сложных ситуациях в процессе ОВД; осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве	
проектировать последовательность и содержание необходимых к выполнению операций по планированию и обслуживанию воздушного движения ОВД); осуществлять суточное и текущее планирование движения ВС, оформлять отчетную документацию; рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений; эффективно управлять рабочими нагрузками и ресурсами диспетчерской смены в различных условиях воздушной обстановки; выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами управления диспетчерской сменой; применять основные принципы системы менеджмента качества для повышения экономической эффективности ОВД; рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности авиаорганизации; проводить сбор, обработку, накопление и систематизацию технической, технологической, экономической и других видов информации для реализации управленческих решений; применять информационные технологии при управлении диспетчерской сменой; проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать	

экобиозащитную и противопожарную технику	
анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров; моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД; использовать возможности авиационных приборов и пилотажно-навигационных комплексов для решения задач обеспечения безопасности полетов; вырабатывать предложения, осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб; использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности	Оценка выполнения работ во время учебной практики

7. Форма аттестационного листа (Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

1. ФИО курсанта, № группы, специальность / квалификация

2. Место проведения производственной практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения производственной практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время производственной практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила производственной практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица
организации

2. КОС по ПП

Общие положения

Результатом освоения программы производственной практики является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД).

1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации производственной практики (по профилю специальности).

1.1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств.

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе производственной практики (по профилю специальности) и готовности к выполнению основных видов профессиональной деятельности.

1.2. Предмет, цели и задачи производственной практики (по профилю специальности).

Практика студентов является составной частью основных образовательных программ. Программы практик разрабатываются с учетом учебных планов по направлениям подготовки и программ учебных дисциплин.

Задачами производственной практики являются: приобретение студентами профессиональных навыков по специальности; закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных модулей. Производственная практика проводится на предприятиях. Аттестация студентов по итогам практик проводится на основании письменных отчетов и отзывов руководителей практик.

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе практики:

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК + ОК	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).	Формы и методы контроля включают в себя: - осуществление контроля за ходом практики студентов в Центрах ОВД ответственным за проведение практики;
ПК 1.2. Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.	- выявление студентов, уклоняющихся от прохождения практики; - контроль ведения дневников студентами при прохождении практики;
ПК 1.3. Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.	- принятие мер по устранению выявленных недостатков в ходе личного посещения; - сбор дневников, направлений и документации от студентов по прибытию в Хабаровский филиал СПбГУ ГА по окончании производственной практики;
ПК 1.4. Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.	- проверка дневников, отчетов, схем, чертежей и таблиц на соответствие полноты, качества предоставленных документов студентами ответственным за проведение практики;
ПК 1.5. Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.	- защиту отчета о прохождении производственной практики каждым студентом с выставлением общей оценки в сводную ведомость;
ПК 2.1. Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).	- оформление отчета о прохождении производственной практики с указанием и разбором допущенных отклонений, нарушениями в процессе прохождения практики, с целью принятия мер по повышению качества прохождения практики

ПК 2.2. Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы ОВД.	студентами Хабаровского филиала СПбГУ ГА; - проведение совета факультета по итогам практики.
ПК 2.3. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.	Оценка результатов обучения осуществляется при проведении зачета с оценкой по темам, изученным на практике: - изучение особенностей по организации УВД в аэропорту;
ПК 2.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.	- изучение требований основных документов по организации УВД в аэропорту;
ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в ОВД и наиболее эффективные методы их преодоления.	- знакомство с расположением диспетчерских пунктов службы движения аэропорта; - изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации диспетчерских пункт;
ПК 3.2. Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала ОВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации диспетчерского пункта АДП; - подготовка необходимых сведений, оформление диспетчерского разрешения экипажу на вылет; элементы контроля готовности экипажа к вылету;
ПК 3.3. Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы ОВД и ошибочными действиями диспетчера управления воздушным движением (УВД).	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации на рабочем месте ДПР; - изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации на рабочем месте СДП;
ПК 3.4. Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров круга, посадки и документации ДПСР, ДПК, ПДП; - изучение оборудования, технологий работы диспетчера РЦ и документации РЦ;

	- изучение оборудования, технологий работы диспетчера КДП, МВЛ, МДП МВЛ.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе обучения путем достижения положительных результатов по изучаемым дисциплинам (опрос, итоги промежуточных аттестаций)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Осуществление выбора, применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и обслуживании движения воздушного транспорта гражданской авиации; способность к проведению оценки эффективности и качества выполнения работ (опрос, итоги текущего контроля)
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации и обслуживании движения воздушного транспорта гражданской авиации (итоги промежуточных аттестаций, диф. зачет по практике)
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществление эффективного поиска необходимой информации с использованием различных источников информации, включая электронные (тестирование)
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение работы на типовых автоматизированных рабочих местах АС УВД
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Общение с одноклассниками, преподавателями и инструкторами в ходе обучения на бесконфликтном, доброжелательном уровне, приобретение опыта создания благоприятного климата в коллективе, с коллегами по работе (диспуты, круглый стол, ролевые игры).

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы (учебы), заинтересованность к результатам обучения товарищей в группе, приобретение ответственности за работу членов будущей команды (дискуссии)
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Участие в общественной жизни филиала, культурно-массовых и физкультурно-массовых мероприятиях; участие в конкурсах и олимпиадах (беседы)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частотой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к изменениям технологий в профессиональной деятельности путем использования Интернет-ресурсов (в процессе обучения).

1.4. «Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО1 – организации и обслуживания движения воздушного транспорта гражданской авиации;

уметь:

У1 – анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД;

У2 – принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД;

У3 – осуществлять суточное и текущее планирование движения воздушных судов (ВС);

У4 – организовывать потоки ВД на воздушных трассах, местных воздушных линиях, установленных маршрутах и в районах авиационных работ;

У5 – оформлять необходимую планирующую документацию, составлять телеграммы о ВД;

У6 – проводить сбор, обработку и анализ метеорологической обстановки в зоне ответственности;

У7 – давать необходимую информацию о метеорологической обстановке и соответствующие рекомендации экипажам ВС;

У8 – регистрировать метеорологическую и воздушную обстановку с использованием вспомогательных средств;

У9 – анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку;

- У10 – своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам;
- У11 – выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД);
- У12 – вести диспетчерскую, учетную и отчетную документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
- У13 – использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома;
- У14 – прогнозировать развитие динамической воздушной обстановки и рационально управлять движением при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете ВС;
- У15 – принимать эффективные решения в сложных ситуациях в процессе ОВД;
- У16 – осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве;

знать:

- З1 – основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
- З2 – принципы, виды, методы, правила и процедуры планирования воздушного движения;
- З3 – основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах;
- З4 – теоретические основы воздушной навигации, характеристики и способы использования навигационных средств в полете;
- З5 – основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию;
- З6 – основные радиотехнические системы обеспечения полетов, их назначение, возможности и порядок использования на различных этапах полетов ВС;
- З7 – правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
- З8 – систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов;
- З9 – порядок и правила самолетовождения при выполнении полета по маршруту и в районе аэродрома;
- З10 – технологию работы диспетчеров службы движения, правила и фразеологию радиообмена;
- З11 – технологию ОВД в особых условиях и при возникновении особых случаев в полете;
- З12 – организацию международных полетов;

313 – правила и фразеологию ведения радиотелефонной связи на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве.

2. Формы промежуточной аттестации по производственной практике

Аттестация результатов прохождения практики проводится на основании защиты студентами отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с заданием на практику и отзывов руководителей практики.

Аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

3. Критерии оценки знаний при тестировании курсантов:

Оценка знаний курсантов в ходе тестирования осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

4. Основные критерии оценки уровня подготовки курсантов на дифференцированных зачетах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на зачете;
- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на зачете обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на зачете обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

5. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

5.1. Общие положения

Основной целью оценки производственной практики является оценка умений и знаний.

Оценка производственной практики осуществляется с использованием устных и письменных ответов на контрольные вопросы-задания и практических занятий.

5.2. Типовые задания для оценки текущего контроля успеваемости по производственной

Задание 1.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Стандартная атмосфера.

а) Температура 15гр.С, атмосферное давление 760мм рт. ст. влажность 0%

б) температура 5гр.С, атмосферное давление 150мм рт. ст. влажность 100%

в) температура 0гр.С атмосферное давление 730мм рт. ст.

Критерии оценки: а) 100%

Задание 2.

Проверяемые результаты обучения: У6, 33.

Текст задания: Адиабатический процесс.

а) Понижение температуры с высотой

б) Повышение температуры с высотой

в) Процесс без теплообмена воздушных частиц с окружающей средой.
Критерии оценки: в) 100%

Задание 3.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Нуль шкалы Кельвина (0 К) отвечает.

- а) полному прекращению теплового движения молекул
- б) точке плавления льда
- с) температуре замерзания смеси воды, соли и нашатыря в соотношении

1:1:1

Критерии оценки: а) 100%

Задание 4.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Относительная влажность это-

- а) процентное отношение количества водяного пара, содержащегося в воздухе, к тому количеству, которое насыщало бы данное пространство при одной и той же температуре
- б) количество водяного пара в граммах, содержащихся в одном кубическом метре воздуха
- в) количество водяного пара в граммах, содержащихся в одном килограмме воздуха.

Критерии оценки : а) 100%

Задание 5.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания: При подъеме воздуха вверх:

- а) температура его повышается, а при опускании понижается
 - б) температура его понижается, а при опускании повышается
 - в) температура его понижается, а при опускании остается неизменной,
- так как нагревается от вышележащих слоев воздуха

Критерии оценки: б) 100%

Задание 6.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания: Циклон:

- а) Область повышенного давления
- б) Область пониженного давления
- в) Область с постоянным давлением

Критерии оценки: б) 100%

Задание 7.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания:

1. Сроки и места производства метеорологических наблюдений на аэродроме, регулярные и специальные сводки.

2. Метеорологический код METAR, предназначение и состав.

1. Сроки регулярных наблюдений - 00 и 30 минут каждого часа, наблюдения производятся в районе обеих СДП, за видимостью дополнительно

при длине ВПП более 2000 м - в районе середины ВПП, за облачностью при ее значении 200м и ниже - в районе БПРМ рабочего курса посадки. Специальные наблюдения – при ухудшении или улучшению метеоусловий в соответствии с установленными критериями.

2. Код METAR - метеосводка фактической погоды на аэродроме, предназначена для ЭВС при принятии решения на вылет. Состав: индекс аэродрома, дата и срок наблюдения, направление и скорость ветра, горизонтальная видимость, дальность видимости на ВПП, явления погоды, ухудшающие видимость, количество облаков, ВНГО, форма (только Сb и Tcu) или вертикальная видимость, температура и точка росы, давление QNH, дополнительная информация. Прогноз TREND, информация для РФ – RMK.

Критерии оценки: Уметь применять при руководстве полетами.

Задание 8.

Проверяемые результаты обучения: У13, 34

Текст задания: Параметры гармонического сигнала

- а) время, амплитуда, частота
- б) амплитуда, частота, фаза.
- в) время, частота, фаза.

Критерии оценки: б) 100%

Задание 9.

Проверяемые результаты обучения: У16, 36

Текст задания: В каких единицах измеряется частота?

- а) герцы
- б) фарады
- в) генри

Критерии оценки: а) 100%

Задание 10.

Проверяемые результаты обучения: У13, 35

Текст задания: ДНА полуволнового вибратора

- а) типа «восьмерка»
- б) 360°
- в) «узкий лепесток»

Критерии оценки: а) 100%

Задание 11.

Проверяемые результаты обучения: У13, 36

Текст задания: Основная международная аварийная частота

- а) 121,5 МГц
- б) 123,5 МГц
- в) 241 МГц

Критерии оценки: а) 100%

Задание 12.

Проверяемые результаты обучения: У16, 34

Текст задания: рабочие частоты командных радиостанций

- а) 118 – 136,9 МГц

б) 1,5 – 30 МГц

в) 2 – 30 МГц

Критерии оценки: а) 100%

Задание 13.

Проверяемые результаты обучения: У13, 36

Текст задания: Состав ОСП

а) МРМ, РПС.

б) ДПРМ, ДПРС.

в) БМРМ, БПРС.

Критерии оценки: б) 100%

Задание 14.

Проверяемые результаты обучения: У2, 32.

Текст задания: Перечислить типы позывных используемых для ведения радиосвязи? Какие сообщения ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах?

Критерии оценки: Перечислены типы позывных которые используются для ведения радиосвязи? (ТОВД стр. 42 п.1.4.7.) Перечислены сообщения, которые ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах (ТОВД стр. 52 п.1.4.10).

Задание 15.

Проверяемые результаты обучения: У10, 31.

Текст задания: Обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД. Перечислить обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте.

Критерии оценки: Перечислены обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД. (Метод пособие стр.58) Перечислены обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте (Метод пособие стр.80)

Задание 16.

Проверяемые результаты обучения: У11, 31.

Текст задания: Обязанности диспетчера при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна. На какие виды подразделяются полеты для выполнения авиационных работ в зависимости от их цели, правил выполнения и технологии.

Критерии оценки: Перечислены обязанности диспетчера при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна. (Метод. пособие стр.146) Перечислены виды полетов для выполнения авиационных работ в зависимости от их цели, правил выполнения и технологии. (Метод. пособие стр.109)

Задание 17.

Проверяемые результаты обучения: У3, 32.

Текст задания: Разрешительный и уведомительный порядок ИВП.

Критерии оценки: Раскрыт разрешительный и уведомительный порядок ИВП. (Метод. пособие п.1.4.)

Задание 18.

Проверяемые результаты обучения: У2, 31.

Текст задания: Что относится к стандартным сообщениям касающиеся ОВД и осуществлении другой деятельности по ИВП.

Критерии оценки: Перечислены стандартные сообщения касающиеся ОВД и осуществлении другой деятельности по ИВП. (Метод. пособие п.4.6.)

Задание 19.

Проверяемые результаты обучения: У5, 34.

Текст задания: "аэронавигационные данные".

Критерии оценки: "аэронавигационные данные" - сведения об аэродромах, аэроузлах, элементах структуры воздушного пространства и средствах радиотехнического обеспечения, необходимые для организации и выполнения полетов.

Задание 20.

Проверяемые результаты обучения: У10, 31.

Текст задания: "аэростат".

Критерии оценки: "аэростат" - летательный аппарат, подъемная сила которого основана на аэростатическом или одновременно аэростатическом и аэродинамическом принципах. Аэростаты подразделяются на пилотируемые, автоматические, привязные и свободные.

Задание 21.

Проверяемые результаты обучения: У1, 311.

Текст задания: "безопасность использования воздушного пространства".

Критерии оценки: "безопасность использования воздушного пространства" - комплексная характеристика установленного порядка использования воздушного пространства, определяющая его способность обеспечить выполнение всех видов деятельности по использованию воздушного пространства без угрозы жизни и здоровью людей, материального ущерба государству, гражданам и юридическим лицам;

Задание 22.

Проверяемые результаты обучения: У9, 311.

Текст задания:

1. Границы зон ответственности органов ОВД.
2. Алгоритм действий диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета.

Критерии оценки: Представлены границы зон ответственности органов ОВД. (Метод. пособие стр. 6-7) Правильные действия диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета. (Метод. пособие стр.199)

Задание 23.

Проверяемые результаты обучения: У14, 37.

Текст задания:

1. Что должен сообщить орган ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу.

2. Информация, предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода.

Критерии оценки: Представлена информация органа ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу. (ФАП-293 п.4.6.5-4.6.9.). Перечислена информация предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода. (ФАП-128 п.8.38.)

Задание 24.

Проверяемые результаты обучения: У15, 35.

Текст задания: видимость на ВПП (дальность видимости на ВПП (RVR)).

Критерии оценки: видимость на ВПП (дальность видимости на ВПП (RVR) – максимальное расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировку ее покрытия или световые ориентиры.

Задание 25.

Проверяемые результаты обучения: У14, 37.

Текст задания: диспетчерское разрешение.

Критерии оценки: диспетчерское разрешение – разрешение, выдаваемое органом ОВД экипажу воздушного судна при его запросе, действовать в соответствии с условиями, установленными органом ОВД.

2. Виды работ производственной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю.

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Изучение особенностей по организации УВД в аэропорту. Изучение требований основных документов по организации УВД в аэропорту. Подготовка необходимых сведений и элементы контроля готовности ЭВС к вылету. Изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации диспетчерских пунктов (АДП, ДПР, СДП). Изучение оборудования, технологий работы диспетчеров круга, посадки и документации ДПСР, ДПК, ПДП. Изучение оборудования, технологий работы диспетчера РЦ и документации РЦ. Изучение оборудования, технологий работы диспетчера КДП, МВЛ, МДП МВЛ.	ПК 1.1-1.5, ОК 2-5, ОК 7; ПО1; У1-5

7. Форма аттестационного листа (Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

1. ФИО курсанта, № группы, специальность / квалификация

2. Место проведения производственной практики (организация),
наименование, юридический адрес

3. Время проведения производственной практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время
производственной практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или)
требованиями организации, в которой проходила производственной практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица

3. КОС по производственной преддипломной практике

Общие положения

Результатом освоения программы производственной практики является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД).

1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации производственной практики (преддипломной).

1.1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств.

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе производственной практики (преддипломной) и готовности к выполнению основных видов профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего образования по направлению подготовки 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта.

1.2. Предмет, цели и задачи производственной практики (преддипломной).

Практика студентов является составной частью основных образовательных программ. Программы практик разрабатываются с учетом учебных планов по направлениям подготовки и программ учебных дисциплин.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются: приобретение студентами профессиональных навыков по специальности; закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных модулей. Производственная практика проводится на предприятиях. Аттестация студентов по итогам практик проводится на основании письменных отчетов и отзывов руководителей практик.

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе практики:

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК + ОК	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).	Формы и методы контроля включают в себя: - осуществление контроля за ходом практики студентов в Центрах ОВД ответственным за проведение практики; - выявление студентов, уклоняющихся от прохождения практики; - контроль ведения дневников студентами при прохождении практики; - принятие мер по устранению выявленных недостатков в ходе личного посещения; - сбор дневников, направлений и документации от студентов по прибытию в Хабаровский филиал СПБГУ ГА по окончании производственной практики; - проверка дневников, отчетов, схем, чертежей и таблиц на соответствие полноты, качества предоставленных документов студентами ответственным за проведение практики; - защиту отчета о прохождении производственной практики каждым
ПК 1.2. Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.	
ПК 1.3. Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.	
ПК 1.4. Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.	
ПК 1.5. Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально	

конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.	студентом с выставлением общей оценки в сводную ведомость;
ПК 2.1. Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).	- оформление отчета о прохождении производственной практики с указанием и разбором допущенных отклонений, нарушениями в процессе прохождения практики, с целью принятия мер по повышению качества прохождения практики студентами Хабаровского филиала СПбГУ ГА;
ПК 2.2. Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы ОВД.	- проведение совета факультета по итогам практики.
ПК 2.3. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.	Оценка результатов обучения осуществляется при проведении зачета с оценкой по темам, изученным на практике:
ПК 2.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.	- изучение особенностей по организации УВД в аэропорту;
ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в ОВД и наиболее эффективные методы их преодоления.	- изучение требований основных документов по организации УВД в аэропорту;
ПК 3.2. Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала ОВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.	- знакомство с расположением диспетчерских пунктов службы движения аэропорта;
ПК 3.3. Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы ОВД и ошибочными действиями диспетчера управления воздушным движением (УВД).	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации диспетчерских пунктов;
ПК 3.4. Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации диспетчерского пункта АДП;
	- подготовка необходимых сведений, оформление диспетчерского разрешения экипажу на вылет; элементы контроля готовности экипажа к вылету;
	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации на рабочем месте ДПР;
	- изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и

влияния человеческого фактора на безопасность полетов.	документации на рабочем месте СДП; - изучение оборудования, технологий работы диспетчеров круга, посадки и документации ДПСР, ДПК, ПДП; - изучение оборудования, технологий работы диспетчера РЦ и документации РЦ; - изучение оборудования, технологий работы диспетчера КДП, МВЛ, МДП МВЛ.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе обучения путем достижения положительных результатов по изучаемым дисциплинам (опрос, итоги промежуточных аттестаций)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Осуществление выбора, применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и обслуживании движения воздушного транспорта гражданской авиации; способность к проведению оценки эффективности и качества выполнения работ (опрос, итоги текущего контроля)
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации и обслуживании движения воздушного транспорта гражданской авиации (итоги промежуточных аттестаций, диф. зачет по практике)
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществление эффективного поиска необходимой информации с использованием различных источников информации, включая электронные (тестирование)
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение работы на типовых автоматизированных рабочих местах АС УВД

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Общение с одноклассниками, преподавателями и инструкторами в ходе обучения на бесконфликтном, доброжелательном уровне, приобретение опыта создания благоприятного климата в коллективе, с коллегами по работе (диспуты, круглый стол, ролевые игры).
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы (учебы), заинтересованность к результатам обучения товарищей в группе, приобретение ответственности за работу членов будущей команды (дискуссии)
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Участие в общественной жизни филиала, культурно-массовых и физкультурно-массовых мероприятиях; участие в конкурсах и олимпиадах (беседы)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частоты смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к изменениям технологий в профессиональной деятельности путем использования Интернет-ресурсов (в процессе обучения).

1.4. «Иметь практический опыт – уметь – знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО1 – организации и обслуживания движения воздушного транспорта гражданской авиации;

уметь:

У1 – анализировать нормативные документы, справочно-информационные и другие материалы по организации воздушного пространства (ВП), организации использования ВП и обслуживанию ВД;

У2 – принимать эффективные решения в соответствии с нормативными требованиями, регламентирующими организацию и обслуживание ВД;

У3 – осуществлять суточное и текущее планирование движения воздушных судов (ВС);

У4 – организовывать потоки ВД на воздушных трассах, местных воздушных линиях, установленных маршрутах и в районах авиационных работ;

- У5 – оформлять необходимую планирующую документацию, составлять телеграммы о ВД;
- У6 – проводить сбор, обработку и анализ метеорологической обстановки в зоне ответственности;
- У7 – давать необходимую информацию о метеорологической обстановке и соответствующие рекомендации экипажам ВС;
- У8 – регистрировать метеорологическую и воздушную обстановку с использованием вспомогательных средств;
- У9 – анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку;
- У10 – своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам ВС и другим взаимодействующим органам;
- У11 – выполнять все необходимые технологические операции, связанные с процессами организации воздушного движения (ОВД);
- У12 – вести диспетчерскую, учетную и отчетную документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
- У13 – использовать элементы светотехнического и радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач ОВД в районе аэродрома;
- У14 – прогнозировать развитие динамической воздушной обстановки и рационально управлять движением при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете ВС;
- У15 – принимать эффективные решения в сложных ситуациях в процессе ОВД;
- У16 – осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве;

знать:

- З1 – основные руководящие и нормативные документы, определяющие организацию ВП, организацию использования ВП и обслуживание ВД в Российской Федерации, их структуру и сферу действия;
- З2 – принципы, виды, методы, правила и процедуры планирования воздушного движения;
- З3 – основы метеорологии, организацию и порядок проведения метеонаблюдений в аэропортах;
- З4 – теоретические основы воздушной навигации, характеристики и способы использования навигационных средств в полете;
- З5 – основные элементы аэродрома, их оборудование и эксплуатацию;
- З6 – основные радиотехнические системы обеспечения полетов, их назначение, возможности и порядок использования на различных этапах полетов ВС;
- З7 – правила полетов и организацию работы диспетчеров различных зон и районов ОВД;
- З8 – систему минимумов для взлета и посадки воздушных судов и порядок обеспечения полетов;

- 39 – порядок и правила самолетовождения при выполнении полета по маршруту и в районе аэродрома;
- 310 – технологию работы диспетчеров службы движения, правила и фразеологию радиообмена;
- 311 – технологию ОВД в особых условиях и при возникновении особых случаев в полете;
- 312 – организацию международных полетов;
- 313 – правила и фразеологию ведения радиотелефонной связи на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве.

2. Формы промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной)

Аттестация результатов прохождения практики проводится на основании защиты студентами отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с заданием на практику и отзывов руководителей практики.

Аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

3. Критерии оценки знаний при тестировании курсантов:

Оценка знаний курсантов в ходе тестирования осуществляется в процентах. Перевод процентов в оценки пятибалльной системы осуществляется следующим образом:

- «отлично» – от 90% и более правильных ответов;
- «хорошо» – от 80% до 90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» – от 70% до 80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» – 69% и менее правильных ответов.

4. Основные критерии оценки уровня подготовки курсантов по результатам производственной практики (преддипломной) на дифференцированных зачетах

Оценка уровня подготовленности обучаемых проводится как по теоретическим вопросам, так и по практической работе, считая практические навыки главными.

Критерии оценки знаний, навыков и умений обучаемых по различным учебным дисциплинам имеют свои специфические особенности и после обсуждения и утверждения на кафедрах должны обеспечить единство требований всех преподавателей по оценке знаний. При этом следует учитывать основные общие положения.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны глубокие исчерпывающие ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача и показано умение грамотно применять полученные теоретические знания в практических целях;
- высказываемые положения, решения и действия основаны с использованием реальной техники, пособий, макетов, приборов, схем и др., разрешенных на зачете;

- показано правильное владение приемами работ с техникой;
- показаны твердые навыки принятия решений и действий в созданной на зачете обстановке;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- ответы отличались необходимой логической последовательностью, четкостью, краткостью, а действия – быстротой, правильностью и решительностью.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны твердые и достаточно полные ответы на вопросы, поставленные в экзаменационном билете;
- правильно решена задача, но ход ее решения не является оптимальным;
- показаны уверенные навыки принятия решений или действий в созданной на зачете обстановке;
- показаны прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной литературы и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение обосновывать высказываемые положения с использованием изучаемой техники и аппаратуры;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении следующих условий:

- даны, в основном, правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, но без должной глубины и обоснования;
- в решении задач допущены отдельные ошибки, не приведшие к большим отклонениям от правильного ответа;
- показаны слабые навыки принятия решений или действий в созданной на экзамене обстановке;
- показаны слабые практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- при ответах недостаточно использовать макеты, образцы техники и приборы;
- мысли излагались нечетко, без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

5. Типовые задания для оценки текущего контроля успеваемости по производственной

Задание 1.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Стандартная атмосфера.

а) Температура 15гр.С, атмосферное давление 760мм. рт. ст. влажность 0%

б) температура 5гр.С, атмосферное давление 150мм. рт. ст. влажность 100%

в) температура 0гр.С атмосферное давление 730мм. рт. ст.

Критерии оценки: а) 100%

Задание 2.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Адиабатический процесс.

а) Понижение температуры с высотой

б) Повышение температуры с высотой

в) Процесс без теплообмена воздушных частиц с окружающей средой.

Критерии оценки: в) 100%

Задание 3.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Нуль шкалы Кельвина (0 К) отвечает.

а) полному прекращению теплового движения молекул

б) точке плавления льда

с) температуре замерзания смеси воды, соли и нашатыря в соотношении

1:1:1

Критерии оценки: а) 100%

Задание 4.

Проверяемые результаты обучения: У6, ЗЗ.

Текст задания: Относительная влажность это-

а) процентное отношение количества водяного пара, содержащегося в воздухе, к тому количеству, которое насыщало бы данное пространство при одной и той же температуре

б) количество водяного пара в граммах, содержащихся в одном кубическом метре воздуха

в) количество водяного пара в граммах, содержащихся в одном килограмме воздуха.

Критерии оценки : а) 100%

Задание 5.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания: При подъеме воздуха вверх:

а) температура его повышается, а при опускании понижается

б) температура его понижается, а при опускании повышается

в) температура его понижается, а при опускании остается неизменной, так как нагревается от вышележащих слоев воздуха

Критерии оценки: б) 100%

Задание 6.

Проверяемые результаты обучения: У7, ЗЗ.

Текст задания: Циклон:

а) Область повышенного давления

- б) Область пониженного давления
 - в) Область с постоянным давлением
- Критерии оценки: б) 100%

Задание 7.

Проверяемые результаты обучения: У7, 33.

Текст задания:

1. Сроки и места производства метеорологических наблюдений на аэродроме, регулярные и специальные сводки.
2. Метеорологический код METAR, предназначение и состав.

1. Сроки регулярных наблюдений - 00 и 30 минут каждого часа, наблюдения производятся в районе обеих СДП, за видимостью дополнительно при длине ВПП более 2000 м - в районе середины ВПП, за облачностью при ее значении 200м и ниже - в районе БПРМ рабочего курса посадки. Специальные наблюдения – при ухудшении или улучшении метеоусловий в соответствии с установленными критериями.

2. Код METAR - метеосводка фактической погоды на аэродроме, предназначена для ЭВС при принятии решения на вылет. Состав: индекс аэродрома, дата и срок наблюдения, направление и скорость ветра, горизонтальная видимость, дальность видимости на ВПП, явления погоды, ухудшающие видимость, количество облаков, ВНГО, форма (только Сб и Тсу) или вертикальная видимость, температура и точка росы, давление QNH, дополнительная информация. Прогноз TREND, информация для РФ – RMK.

Критерии оценки: Уметь применять при руководстве полетами.

Задание 8.

Проверяемые результаты обучения: У13, 34

Текст задания: Параметры гармонического сигнала

- а) время, амплитуда, частота
- б) амплитуда, частота, фаза.
- в) время, частота, фаза.

Критерии оценки: б) 100%

Задание 9.

Проверяемые результаты обучения: У16, 36

Текст задания: В каких единицах измеряется частота?

- а) герцы
- б) фарады
- в) генри

Критерии оценки: а) 100%

Задание 10.

Проверяемые результаты обучения: У13, 35

Текст задания: ДНА полуволнового вибратора

- а) типа «восьмерка»
- б) 360°
- в) «узкий лепесток»

Критерии оценки: а) 100%

Задание 11.

Проверяемые результаты обучения: У13, 36

Текст задания: Основная международная аварийная частота

а) 121,5 МГц

б) 123,5 МГц

в) 241 МГц

Критерии оценки: а) 100%

Задание 12.

Проверяемые результаты обучения: У16, 34

Текст задания: рабочие частоты командных радиостанций

а) 118 – 136,9 МГц

б) 1,5 – 30 МГц

в) 2 – 30 МГц

Критерии оценки: а) 100%

Задание 13.

Проверяемые результаты обучения: У13, 36

Текст задания: Состав ОСП

а) МРМ, РПС.

б) ДПРМ, ДПРС.

в) БМРМ, БПРС.

Критерии оценки: б) 100%

Задание 14.

Проверяемые результаты обучения: У2, 32.

Текст задания: Перечислить типы позывных используемых для ведения радиосвязи? Какие сообщения ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах?

Критерии оценки: Перечислены типы позывных которые используются для ведения радиосвязи? (ТОВД стр. 42 п.1.4.7.) Перечислены сообщения, которые ЭВС обязан повторять в любых обстоятельствах (ТОВД стр. 52 п.1.4.10).

Задание 15.

Проверяемые результаты обучения: У10, 31.

Текст задания: Обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД. Перечислить обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте.

Критерии оценки: Перечислены обязанности диспетчера РЦ при пролете воздушным судном рубежа передачи УВД. (Метод пособие стр.58) Перечислены обязанности диспетчера КДП МВЛ при подготовке к дежурству и приеме дежурства на рабочем месте (Метод пособие стр.80)

Задание 16.

Проверяемые результаты обучения: У11, 31.

Текст задания: Обязанности диспетчера при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна. На какие виды подразделяются полеты для выполнения авиационных работ в зависимости от их цели, правил выполнения и технологии.

Критерии оценки: Перечислены обязанности диспетчера при потере радиосвязи с экипажем воздушного судна. (Метод. пособие стр.146)
Перечислены виды полетов для выполнения авиационных работ в зависимости от их цели, правил выполнения и технологии. (Метод. пособие стр.109)

Задание 17.

Проверяемые результаты обучения: У3, 32.

Текст задания: Разрешительный и уведомительный порядок ИВП.

Критерии оценки: Раскрыт разрешительный и уведомительный порядок ИВП. (Метод. пособие п.1.4.)

Задание 18.

Проверяемые результаты обучения: У2, 31.

Текст задания: Что относится к стандартным сообщениям касающиеся ОВД и осуществлении другой деятельности по ИВП.

Критерии оценки: Перечислены стандартные сообщения касающиеся ОВД и осуществлении другой деятельности по ИВП. (Метод. пособие п.4.6.)

Задание 19.

Проверяемые результаты обучения: У5, 34.

Текст задания: "аэронавигационные данные".

Критерии оценки: "аэронавигационные данные" - сведения об аэродромах, аэроузлах, элементах структуры воздушного пространства и средствах радиотехнического обеспечения, необходимые для организации и выполнения полетов.

Задание 20.

Проверяемые результаты обучения: У10, 31.

Текст задания: "аэростат".

Критерии оценки: "аэростат" - летательный аппарат, подъемная сила которого основана на аэростатическом или одновременно аэростатическом и аэродинамическом принципах. Аэростаты подразделяются на пилотируемые, автоматические, привязные и свободные.

Задание 21.

Проверяемые результаты обучения: У1, 311.

Текст задания: "безопасность использования воздушного пространства".

Критерии оценки: "безопасность использования воздушного пространства" - комплексная характеристика установленного порядка использования воздушного пространства, определяющая его способность обеспечить выполнение всех видов деятельности по использованию воздушного пространства без угрозы жизни и здоровью людей, материального ущерба государству, гражданам и юридическим лицам;

Задание 22.

Проверяемые результаты обучения: У9, 311.

Текст задания:

1. Границы зон ответственности органов ОВД.

2. Алгоритм действий диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета.

Критерии оценки: Представлены границы зон ответственности органов ОВД. (Метод. пособие стр. 6-7) Правильные действия диспетчера ДПК при отказе двигателя (двигателей) на ВС после взлета. (Метод. пособие стр.199)

Задание 23.

Проверяемые результаты обучения: У14, 37.

Текст задания:

1. Что должен сообщить орган ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу.
2. Информация, предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода.

Критерии оценки: Представлена информация органа ОВД экипажу воздушного судна, если правила входа и полета в зоне ожидания неизвестны экипажу. (ФАП-293 п.4.6.5-4.6.9.). Перечислена информация предоставляемая в процессе координации органами районного диспетчерского обслуживания и диспетчерского обслуживания подхода. (ФАП-128 п.8.38.)

Задание 24.

Проверяемые результаты обучения: У15, 35.

Текст задания: видимость на ВПП (дальность видимости на ВПП (RVR)).

Критерии оценки: видимость на ВПП (дальность видимости на ВПП (RVR) – максимальное расстояние, в пределах которого пилот воздушного судна, находящегося на осевой линии ВПП, может видеть маркировку ее покрытия или световые ориентиры.

Задание 25.

Проверяемые результаты обучения: У14, 37.

Текст задания: диспетчерское разрешение.

Критерии оценки: диспетчерское разрешение – разрешение, выдаваемое органом ОВД экипажу воздушного судна при его запросе, действовать в соответствии с условиями, установленными органом ОВД.

6. Виды работ производственной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю.

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)

Изучение особенностей по организации УВД в аэропорту. Изучение требований основных документов по организации УВД в аэропорту. Подготовка необходимых сведений и элементы контроля готовности ЭВС к вылету. Изучение оборудования, технологий работы диспетчеров и документации диспетчерских пунктов (АДП, ДПР, СДП). Изучение оборудования, технологий работы диспетчеров круга, посадки и документации ДПСП, ДПК, ПДП. Изучение оборудования, технологий работы диспетчера РЦ и документации РЦ. Изучение оборудования, технологий работы диспетчера КДП, МВЛ, МДП МВЛ.	ПК 1.1-1.5, ОК 2-5, ОК 7; ПО1; У1-5

7. Форма аттестационного листа (Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики)

1. ФИО курсанта, № группы, специальность / квалификация

2. Место проведения производственной практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения производственной практики

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время производственной практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила производственной практика

Дата
практики,
организации

Подписи руководителя
ответственного лица

4. КОС по итоговой государственной аттестации.

1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения итоговой аттестации.

Результатом освоения профессиональной образовательной программы по профессии/специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» является готовность обучающегося к выполнению видов профессиональной деятельности:

ВПД1. Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации.

ВПД 2. Организация и управление работой диспетчерской смены.

ВПД 3. Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации.

И составляющих их профессиональных и общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом:

ПК 1.1. Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД).

ПК 1.2. Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.

ПК 1.3. Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.

ПК 1.4. Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.

ПК 1.5. Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.

ПК 2.1. Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации воздушного движения (ОВД).

ПК 2.2. Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы ОВД.

ПК 2.3. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.

ПК 2.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в ОВД и наиболее эффективные методы их преодоления.

ПК 3.2. Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала ОВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.

ПК 3.3. Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы ОВД и ошибочными действиями диспетчера управления воздушным движением (УВД).

ПК 3.4. Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формой государственной итоговой аттестации по ОПОП является выполнение и защита ВКР.

Итогом решения ГАК является присвоение квалификации «диспетчер» по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта».

2. Результаты освоения ОПОП, подлежащие проверке

Для проверки результатов освоения ОПОП по профессии/специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» предлагаются следующие темы ВКР, позволяющие осуществить комплексную проверку уровня сформированности общих и профессиональных компетенций выпускников:

1. Совершенствование воздушного пространства на примере РЦ-5 Хабаровского центра ОВД.
2. Спутниковые системы местоопределения в решении задачи повышения точности и надежности организации ОВД в Магаданском центре ОВД.
3. Особенности метеорологического обеспечения полетов на аэродроме «Хабаровск».
4. Анализ действий диспетчера в особых случаях.
5. Разработка схем визуального заход на посадку на аэродроме г. Хабаровска.
6. Разработка методов предотвращения авиационных происшествий и инцидентов в соответствии с требованиями ИКАО.
7. Метеорологическое обеспечение полетов на аэродроме г. Владивосток.
8. Анализ опасных для полетов метеорологических явлений погоды в аэропорту г. Хабаровск.
9. Анализ влияния погоды на безопасность полетов на аэродроме г. Владивостока.
10. Расчет допустимых позиций ВС для УВД в зоне взлета и посадки в аэропорту «Хабаровск» .
11. Развитие гражданской авиации и роль системы организации воздушного движения в РФ. Необходимость принятия мер по повышению её эффективности.
12. Анализ действий диспетчера в особых случаях в Хабаровском центре ОВД.
13. Совершенствование системы и методов профессиональной подготовки диспетчеров УВД.
14. Английский язык как средство обеспечения безопасности полетов.
15. Разработка рекомендаций по применению протокола OLDI (On-line Data Interchange) при взаимодействии со смежными центрами УВД Хабаровского центра.
16. Процедуры обслуживания воздушного движения, связанные с внедрением RVSM в Хабаровском центре ОВД.
17. Укрупнение Якутского центра, как метод повышения эффективности использования воздушного пространства.
18. Предотвращение потенциально-конфликтных ситуаций диспетчером УВД.
19. Влияние нижней границы облачности и ограниченной видимости на безопасность полетов ВС на аэродроме «Хабаровск» .
20. Анализ работы диспетчера ДПП в центрах ОВД РФ при особых случаях и условиях в полете.
21. Анализ влияния гроз на безопасность полетов на аэродроме г. Хабаровск.

22. Исследование факторов риска в системе предотвращения авиационных происшествий и инцидентов при ОВД.
23. Влияние человеческого фактора на безопасность полетов при ОВД.
24. Анализ конфликтных ситуаций и потенциально конфликтных ситуаций в Хабаровском РЦ и способов их предотвращения.
25. Особенности пересечения государственной границы РФ на примере сектора РЦ-12 Хабаровского центра ОВД.
26. Организация орнитологического обеспечения на аэродроме г. Хабаровска.
27. Модель Ризона в авиации.
28. Применение АЗН – В и АЗН – К в системе ОВД.
29. ГА РФ в центрах ОВД.
30. Анализ влияния неблагоприятных факторов на безопасность полетов при УВД в Хабаровском центре ОВД.
31. Анализ внедрения зональной навигации в воздушном пространстве РФ.
32. Разработка рекомендаций по внедрению QNH как замена QFE в воздушном пространстве РФ.
33. Внедрение концепции гибкого использования воздушного пространства (FUA) в РФ, в целях обеспечения безопасности ИВП.
34. Разработка методов предотвращения авиационных происшествий и инцидентов в соответствии с требованиями ИКАО
35. Орнитологическое обеспечение безопасности полетов на аэродроме г. Якутск
36. Влияние сдвига ветра на безопасность полетов на аэродроме Хабаровск
37. Особенности выполнения полетов при пересечении государственной границы в Хабаровском центре ОВД.
38. Развитие системы ОВД в РФ и необходимость принятия мер по повышению ее эффективности.
39. Разработка и выполнение полетов по маршрутам зональной навигации.
40. Процедуры обслуживания воздушного движения в Хабаровском центре ОВД, связанные с внедрением RVSM.
41. Анализ и методические рекомендации касающиеся мероприятий по подготовке персонала ОВД.
42. Разработка предложений по повышению эффективности использования (пропускной способности) ВПП на аэродроме г. Хабаровска.
43. Развитие гражданской авиации и роль системы организации воздушного движения в РФ. Необходимость принятия мер по повышению её эффективности.
44. История аварийности при УВД в Российской Федерации и методы ее минимизации.

45. Оценка влияния психофизических характеристик авиадиспетчера на безопасность полетов.
46. История аварийности при ОВД в РФ и методы ее оптимизации.
47. Роль человеческого фактора при ОВД.
48. Анализ работы диспетчера ДПП в центрах ОВД РФ при особых случаях и условиях в полете.
49. Организация работы диспетчерского пункта «Вышка» в аэропорту «Хабаровск»
50. Анализ влияния ветрового режима на безопасность полетов на аэродроме г. Хабаровск.
51. Анализ влияния погодных условий на производство полетов на аэродроме г. Хабаровск.
52. Анализ влияния погоды на регулярность полетов в аэропорту г. Якутск
53. Анализ действий диспетчера РЦ в особых случаях в полете в Магаданском центре ОВД.
54. Предотвращение потенциально - конфликтных ситуаций диспетчерами в центрах ОВД.

3. Критерии оценки знаний курсантов за ВКР:

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, отвечающую следующим требованиям:

Работа носит исследовательский характер, раскрывается решение поставленных задач, теоретическая и практическая часть работы взаимосвязаны, присутствует глубокий анализ темы, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеет положительный отзыв руководителя ВКР.

При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует мультимедийные наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, отвечающую следующим требованиям:

Работа носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв руководителя.

При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует мультимедийные наглядные пособия (таблицы, схемы,

графики и т.п.) или раздаточный материал, выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, отвечающую следующим требованиям:

Работа носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзыве руководителя ВКР имеется ряд замечаний по содержанию и оформлению работы.

При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

Работа не носит исследовательский характер, не отвечает установленным требованиям, имеет компилятивный характер, основывается на устаревших источниках. В работе отсутствуют выводы, либо они носят декларативный характер. В отзыве руководителя ВКР имеются критические замечания принципиального характера.

При защите квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Максимальный балл	Примечание
Содержание выпускной квалификационной работы 10 баллов	Соответствие структуры и содержания работы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта и Методических	1	

	рекомендаций по написанию выпускной квалификационной работы (ВКР) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Санкт-Петербургский университет гражданской авиации»		
	Полнота раскрытия темы	1	
	Глубина анализа источников по теме исследования	1	
	Соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам	1	
	Исследовательский характер работы	1	
	Практическая направленность работы	1	
	Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	1	
	Соответствие современным нормативным правовым документам	1	
	Правильность выполнения расчетов	1	
	Обоснованность выводов	1	
Оформление ВКР 4 балла	Соответствие оформления работы требованиям	1	

	Методических рекомендаций		
	Объем работы соответствует требованиям Методических рекомендаций	1	
	В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1	
	Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями Методических рекомендаций	1	
Содержание и оформление презентации 2 балла	Полнота и соответствие содержания и презентации содержанию ВКР	1	
	Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1	
Ответы на дополнительные вопросы 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4	

5. Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
18-20	отлично	высокий
14-17	хорошо	средний
10-13	удовлетворительно	низкий
9 и менее	неудовлетворительно	недостаточный

Дескрипторы (показатели и)	Уровень сформированности компетенций (критерии оценивания компетенций)				Оценка (шкала оценивания)
	недостаточный	низкий	средний	высокий	

оценивания)					
Содержание выпускной квалификационной работы, раскрытие проблемы, значение сделанных выводов и предложений, использование научной литературы, нормативных актов, материалов в преддипломной практике. Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.	Проблема не раскрыта. Аргументация положений работы поверхностная. Предложения по результатам работы отсутствуют	Проблема раскрыта не полностью. Не в полной мере в работе использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований. Выводы и предложения носят формальный бездоказательный характер. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Показано знание базовой учебной и научной литературы, современных нормативных правовых актов по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Не все выводы и предложения аргументированы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или	Проблема раскрыта глубоко и всесторонне. Показано глубокое знание учебной и научной литературы по проблеме, современной нормативной правовой базы по исследуемой проблематике. Проведен эмпирический анализ проблемы. Выводы и предложения аргументированы	В соответствии со шкалой оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

			обоснован ы.		
Оформлен ие выпускно й квалифик ационной работы	По своему стилистич ескому оформлен ию работа не соответств ует предъявля емым требовани ям. Приложен ия к работе не раскрываю т ее содержани е. Ограничен ный список библиогра фических источнико в. Некоррект ное использов ание ссылочног о аппарата	По своему стилистиче скому оформлени ю работа не соответству ет всем предъявляе мым требования м. Содержани е отдельных приложени й не раскрывает содержание работы. Ограниченн ый список библиограф ических источников по теме работы.	По своему стилистиче скому оформлени ю работа соответств ует предъявляе мым требования м. Приложени я грамотно составлены и прослежив ается связь с положения ми выпускной квалифика ционной работы. Составлена оптимальн ая библиогра фия по теме работы.	По своему стилистич ескому оформлен ию работа полностью соответств ует всем предъявляе мым требовани ям. Приложен ия к работе иллюстри руют ее содержани е. Широко представл ена библиогра фия по теме работы.	В соответст вии со шкалой оценивани я результат ов защиты выпускно й квалифик ационной работы
Содержан ие и оформлен ие презентац ии. Научный уровень доклада, степень	Компьюте рная презентац ия отсутствуе т или оформлена небрежно, с наличием	Компьютер ная презентаци я содержит неструктур ированный текст, дублирующ ий доклад. Во время	Компьютер ная презентаци я оформлена грамотно, однако недостаточ но аккуратно;	Компьюте рная презентац ия является качествен ной, информат ивной, представл	В соответст вии со шкалой оценивани я результат ов защиты выпускно й

освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов	множества ошибок, имеются множественные несоответствия иллюстративной части и текста ВКР. Во время защиты выпускной квалификационной работы не раскрыл актуальность темы исследования, не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практическому применению исследований по работе.	защиты выпускной квалификационной работы студент нечетко раскрыл актуальность заявленной темы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях – рекомендаций по практическому применению исследований по работе	размещенные и компоновка рисунков имеют единичные несущественные ошибки, которые не отражаются на качестве презентации в целом. Во время защиты выпускной квалификационной работы студент при наличии отдельных недочетов продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; проиллюстрировать сформулированными им теоретическими предложениями, а в необходимых	енный материал хорошо структурирован. Во время защиты выпускной квалификационной работы студент продемонстрировал умение раскрыть актуальность заявленной темы; проиллюстрировал сформулированные им теоретическими предложениями, а в необходимых случаях рекомендациями по практическому применению.	квалификационной работы

			ых случаях – рекоменда- циями по практическ ому применени ю.		
Ответы на дополните льные вопросы	Обучающ ийся не смог ответить на вопросы руководит еля выпускной квалифика ционной работы; членов государств енной экзаменац ионной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критически е замечания не полные. Обучающи йся не смог надлежащи м образом ответить на вопросы руководите ля выпускной квалификац ионной работы; членов государстве нной экзаменац ионной комиссии.	Ответы студента на вопросы и критически е замечания представле ны в достаточно м объеме. Обучающи йся продемонс трировал умение грамотно и корректно вести научную дискуссию.	Ответы на вопросы и критическ ие замечания представл ены в полном объеме. Обучающ ийся дал исчерпыва ющие ответы на вопросы руководит еля выпускной квалифика ционной работы; членов государств енной экзаменац ионной комиссии. Обучающ ийся продемонс трировал грамотное и корректно е ведение	В соответст вии со шкалой оценивани я результат ов защиты выпускно й квалифик ационной работы

				научной дискуссии.	

ЛИСТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Фамилия, имя, отчество члена государственной аттестационной

[illegible]

