



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»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА ИМ. А.А. НОВИКОВА)

ХАБАРОВСКИЙ ФИЛИАЛ ИМ. Б.Г. ЕЗЕРСКОГО СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Хабаровского филиала им.
Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Д.В. Картелев
Ф.И.О. директора филиала

«08»_апреля_ 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

название учебной дисциплины

25.02.05 Управление движением воздушного транспорта

(код, наименование специальности (профессии))

Очная

(форма обучения)

2022г.


ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
циклов преподавателей гуманитарных
и общепрофессиональных дисциплин
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «23» марта 2022г.

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

Председатель УМК №2

Сорокин А.А.

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 «08» апреля 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	4
<u>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	6
<u>3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	8
<u>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	14
<u>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	15
<u>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЦЗ) и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» (далее – Программа) в части практической подготовки обучающихся по основным видам профессиональной деятельности в области организации и обслуживания воздушного движения в авиационных организациях (компаниях) различных форм собственности, а именно: организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации; организация и управление работой диспетчерской смены; обеспечение безопасности полетов гражданской авиации.

Программа разработана в соответствии с Федеральным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.05. «Управление движением воздушного транспорта», утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 394.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются формирование первоначальных умений и навыков по основным видам профессиональной деятельности в процессе освоения обучающимися профессиональных модулей ППСЦЗ, а также закрепление и углубление знаний, касающихся деятельности органов организации воздушного движения, приобретенных в процессе теоретического обучения.

Задачами учебной практики являются:

- формирование компетенций в области организации и обслуживания движения воздушного транспорта гражданской авиации;
- формирование компетенций в вопросах организации и управления работой диспетчерской смены
- формирование компетенций в вопросах обеспечения безопасности полетов гражданской авиации;
- приобретение первоначальных практических навыков обслуживания воздушного движения на имитаторах рабочих мест диспетчерских пунктов.

В результате прохождения учебной практики обучающийся:

- 1) имеет практический опыт:
 - использования метеоинформации в процессе обслуживания воздушного движения;

- использования аэронавигационной информации в процессе обслуживания воздушного движения;

- использования информации от радиотехнических средств отображения в процессе ОВД;

- безопасного и эффективного обслуживания воздушного движения на различных диспетчерских пунктах

2) умеет:

- применять принцип функционирования систем навигации и наблюдения на уровне алгоритма работы и структурных схем;

- доводить до экипажей воздушных судов информацию о нарушении работоспособности систем навигации и посадки и рекомендовать выполнение захода на посадку с использованием работоспособных систем;

- выполнять функции по обслуживанию воздушного движения на различных диспетчерских пунктах аэродромного обслуживания воздушного движения;

- использовать радиотехническое оборудование аэродромов в целях обслуживания воздушного движения;

- прогнозировать и оценивать воздушную обстановку с использованием систем наблюдения обслуживания воздушного движения и процедурного контроля;

- решать задачи по выявлению и устранению угрозы нарушения установленных норм эшелонирования между воздушными судами с помощью средств процедурного контроля;

- осуществлять координацию в процессе обслуживания воздушного движения между органами обслуживания воздушного движения (смежными диспетчерскими пунктами) и другими службами в процессе управления воздушным движением;

- осуществлять обслуживание воздушного движения и оказывать помощь экипажу воздушных судов при возникновении особых случаев в полете и/или полете воздушного судна в особых условиях.

3) знает:

- основную терминологию и правила ведения радиообмена, стандартные фразы и сокращения;

- назначение, решаемые задачи, основные эксплуатационно-технические характеристики систем навигации и наблюдения;

- порядок проверки работоспособности оборудования рабочих мест диспетчерских пунктов;

- порядок сообщения специалистам по радиотехническому обеспечению полетов об обнаруженных недостатках в работе оборудования;

- порядок и правила осуществления радиосвязи при аэродромном обслуживании воздушного движения;
- порядок обслуживания движения воздушных судов и транспортных средств на площади маневрирования аэродрома;
- правила обеспечения выполнения визуального захода на посадку;
- назначение и основные характеристики радиотехнического оборудования аэродромов;
- требования к размещению радиотехнического оборудования;
- структуру воздушного пространства учебной зоны, инструкцию по производству полетов;
- правила обслуживания воздушного движения при аэродромном диспетчерском обслуживании, диспетчерском обслуживании подхода и районном диспетчерском обслуживании;
- правила координации в процессе обслуживания воздушного движения;
- стандартные процедуры передачи управления между соответствующими органами обслуживания воздушного движения.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 180 академических часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ-01 – 72 часа;
- в рамках освоения ПМ-02 – 72 часа;
- в рамках освоения ПМ-03 – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися общими компетенциями (далее – ОК) и профессиональными компетенциями (далее – ПК), представленными в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции
<i>Общие компетенции</i>	
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

Код компетенции	Наименование компетенции
	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.
<i>Профессиональные компетенции</i>	
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения.
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 воздушного движения.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации воздушного движения.
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 воздушного движения и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации воздушного движения, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации воздушного движения и ошибочными действиями диспетчера управления воздушного движения.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общее содержание учебной практики

Содержание учебной практики представлено в таблице:

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ (этапы)	Наименования тем учебной практики
ПК 1.1-1.5	<p>ПМ 01. Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации. МДК.01.04. Технология обслуживания воздушного движения</p>	36 ч	<u>Комплекс упражнений 1.</u> Подготовка к работе на имитаторах рабочих мест диспетчеров в учебной воздушной зоне	Подготовка к дежурству. Инструктаж перед заступлением на дежурство Прием дежурства на рабочем месте
		36 ч	<u>Комплекс упражнений 4.</u> Районное диспетчерское обслуживание (РЦ)	Обслуживание воздушного движения в верхнем воздушном пространстве Технология работы и фразеологии радиообмена при ОВД в РЦ Взаимодействие между диспетчерскими пунктами РЦ и ДПП Обслуживание воздушного движения на местных воздушных линиях
ПК 2.1-2.4	<p>ПМ 02. Организация и управление работой диспетчерской смены. МДК.02.01.</p>	36 ч	<u>Комплекс упражнений 2.</u> Аэродромное диспетчерское обслуживание (АКДП)	Технология работы и фразеология радиообмена аэродромной зоны «Хабаровск», диспетчерских пунктов «Хабаровск-Руление», «Хабаровск-Вышка»

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ (этапы)	Наименования тем учебной практики
	<p>Обеспечение эффективности и безопасности обслуживания воздушного движения МДК.02.02.</p> <p>Организация обслуживания воздушного движения</p>			
	<p>ПМ 02.</p> <p>Организация и управление работой диспетчерской смены. МДК.02.01.</p> <p>Обеспечение эффективности и безопасности обслуживания воздушного движения</p>	36 ч	<p><u>Комплекс упражнений 5.</u> Правила и технология работы при совместных полетах с ВС государственной авиации.</p>	<p>Обслуживание воздушного движения при оперативном взаимодействии с органами управления воздушным движением государственной авиации.</p>
ПК 3.1-3.4	<p>ПМ 03.</p> <p>Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации. МДК.03.02.</p> <p>Безопасность полетов</p>	36 ч	<p><u>Комплекс упражнений 3.</u> Диспетчерское обслуживание на пунктах аэродромного диспетчерского центра (АДЦ, АуздЦ)</p>	<p>Технология работы и фразеология радиообмена на аэродроме «Хабаровск Новый», в секторе АДЦ с диспетчерских пунктов «Хабаровск-Круг», «Хабаровск-Подход».</p>

3.2. Содержание этапов учебной практики

Этапы учебной практики	Содержание этапов учебной практики
<p><i>Комплекс упражнений 1.</i> Подготовка к работе на имитаторах рабочих мест диспетчеров в учебной воздушной зоне</p>	<p>Подготовка к дежурству. Инструктаж:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) фактическая и прогнозируемая погода на своем аэродроме, на запасных аэродромах по маршрутам полетов и аэродромах назначения; 2) готовность средств по радиотехническому обеспечению полетов (РТОП) и авиационной электросвязи; 3) состояние аэродрома и проводимых на нем работах (состояние летной полосы (ЛП), РД, маршрутов руления и их пригодности к эксплуатации); 4) номер ВПП, магнитный путевой угол (МПУ) взлета и посадки; 5) орнитологическая обстановка на аэродроме; 6) наличие запасных аэродромов и их готовностью к приему ВС; 7) суточный план воздушного движения, ход его выполнения и особенностями ОВД. <p>Прием дежурства на рабочем месте:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выполнение суточного плана воздушного движения, время вылетов, прилетов, задержек и их причины, принятые меры; 2) готовность к вылету очередных воздушных судов (далее – ВС) по расписанию и вне расписания полетов; 3) местоположение ВС, находящихся на связи у диспетчера, и переданные диспетчерские указания их экипажам, которые еще не выполнены.
<p><i>Комплекс упражнений 2.</i> Аэродромное диспетчерское обслуживание (АКДП)</p>	<p>Технология работы и фразеология радиообмена на аэродроме «Хабаровск», в секторе АКДП с диспетчерских пунктов «Хабаровск-Руление», «Хабаровск-Вышка» при вылете от запуска до разрешения взлета (при наличии на связи не более 2 ВС).</p> <p><u>ДП «Хабаровск-Руление»:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) диспетчерское разрешение на вылет; 2) разрешение на запуск двигателей ВС, буксировку к месту запуска двигателей; 3) разрешение на выруливание к предварительному старту; 4) контроль движения ВС по маршруту руления; 5) передача указания экипажу ВС о переходе на связь с диспетчером «Хабаровск-Вышка». <p><u>ДП «Хабаровск-Вышка»:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) связь с экипажем ВС на предварительном старте; 2) оценка воздушной обстановки (обратив особое внимание на местоположение вылетающих, пролетающих и заходящих на посадку ВС), метеорологической и орнитологической обстановки; 3) разрешение на занятие исполнительного старта или исполнительный старт и взлет с ходу (без остановки на исполнительном старте); 4) разрешение на взлет.

Этапы учебной практики	Содержание этапов учебной практики
	<p>Технология работы и фразеология радиообмена на аэродроме «Хабаровск», в секторе АКДП с диспетчерских пунктов «Хабаровск-Руление», «Хабаровск-Вышка» при прилете от выполнения захода на посадку до заруливания на стоянку (при наличии на связи не более 2 ВС).</p> <p><u>ДП «Хабаровск-Вышка»:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) прием ВС на рубеже приема-передачи от диспетчера «Круга»; 2) передача указания на выполнения полета (удаление, положение относительно курса посадки); 3) разрешение на выполнения посадки (оценка взаимного местоположения ВС, линейный интервал); 4) контроль полета ВС по курсу посадки; 5) указание ЭВС после посадки (маршрут освобождения ВПП); 6) передача указания экипажу ВС о переходе на связь с диспетчером «Хабаровск-Руление». <p><u>ДП «Хабаровск-Руление»:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) прием ВС на рубеже приема-передачи от диспетчера «Вышки» (после посадки); 2) передача маршрута руления, номер стоянки (ограничения при наличии); 3) контроль движения ВС на площади маневрирования; 4) заруливание ВС на стоянку (конец связи). <p>Итоговое упражнение по задаче 2. Технология работы и фразеология радиообмена на аэродроме «Хабаровск», в секторе АКДП с диспетчерских пунктов «Хабаровск-Руление», «Хабаровск-Вышка» прилет, вылет при интенсивности воздушного движения 3-5 ВС на связи одновременно.</p>
<p><i>Комплекс упражнений 3. Диспетчерское обслуживание на пунктах аэродромного диспетчерского центра (АДЦ)</i></p>	<p>Технология работы и фразеология радиообмена на аэродроме «Хабаровск», в секторе АДЦ с диспетчерских пунктов «Хабаровск-Круг», «Хабаровск-Подход». Вылеты и прилеты одиночных ВС. Отработка технологии работы и фразеологии радиообмена (при бесконфликтном движении).</p> <p><u>ДП «Хабаровск-Круг» (вылет):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) согласование (запрос) условий входа в зону ответственности диспетчера «Хабаровск-Подход» (эшелона); 2) доклад ЭВС на рубеже приема-передачи (по высоте) после взлета; 3) передача указания на выполнения полета (процедура бесступенчатого набора эшелона,); 4) передача указания о переходе ЭВС на связь с диспетчером «Хабаровск-Подход». <p><u>ДП «Хабаровск-Подход» (вылет):</u></p>

Этапы учебной практики	Содержание этапов учебной практики
	<p>1) подтверждение условий входа в зону ответственности диспетчера «Хабаровск-Подход» для взлетевшего ВС;</p> <p>2) доклад ЭВС на рубеже приема-передачи (по высоте) после пересечения заданного эшелона полета;</p> <p>3) передача указания на выполнения полета, набор эшелона полета без согласования с диспетчером «Хабаровск-Контроль» направления (процедура бесступенчатого набора эшелона);</p> <p>4) согласование (запрос) условий входа в зону ответственности диспетчера «Хабаровск-Контроль» (эшелона полета);</p> <p>5) передача указания ЭВС на набор согласованного (разрешенного) эшелона полета;</p> <p>6) контроль за выполнением полета (назначение режима полета);</p> <p>7) передача ОВД ВС на рубеже приема-передачи диспетчеру «Хабаровск-Контроль» направления.</p> <p><u>ДП «Хабаровск-Подход» (прилет):</u></p> <p>1) подтверждение условий входа в зону ответственности диспетчера «Хабаровск-Подход» при прилете (процедура бесступенчатого снижения) диспетчеру «Хабаровск-Контроль» направления;</p> <p>2) согласование (запрос) условий входа в зону ответственности диспетчера «Хабаровск-Круг» (эшелона полета) при прибытии;</p> <p>3) доклад ЭВС на рубеже приема-передачи по удалению;</p> <p>4) передача указания на выполнения полета, снижение до согласованного с диспетчером «Хабаровск-Круг» эшелона полета;</p> <p>5) контроль за выполнением полета;</p> <p>6) передача ОВД ВС на рубеже приема-передачи диспетчеру «Хабаровск-Круг».</p> <p><u>ДП «Хабаровск-Круг» (прилет):</u></p> <p>1) подтверждение условий входа в зону ответственности диспетчера «Хабаровск-Круг» при прилете (процедура бесступенчатого снижения) диспетчеру «Хабаровск-Подход»;</p> <p>2) доклад ЭВС на рубеже приема-передачи по удалению (высоте);</p> <p>3) передача указания разрешения выполнения захода на посадку;</p> <p>4) контроль за выполнением полета;</p> <p>5) передача ОВД ВС на рубеже приема-передачи диспетчеру «Хабаровск-Вышка».</p> <p>Вылеты и прилеты ВС. Рубежи передачи, технология работы и фразеология радиообмена при нахождении на связи одновременно 2-4 ВС и более (в зависимости от индивидуальной усвояемости материала курсантом). Использование векторения при заходе на посадку.</p>

Этапы учебной практики	Содержание этапов учебной практики
	<p>Вылеты и прилеты ВС (40% ВС на вылет и 60% - на прилет), в зависимости от индивидуальной усвояемости материала курсантом. Усложнение упражнения путем увеличения количества ВС. Технология работы диспетчера при выполнении ВС заходов по точным системам захода на посадку.</p> <p>Вылеты и прилеты ВС (50% на 50%) при нахождении 1-2 ВС одновременно на связи при условии движения более скоростного ВС за менее скоростным. Отработка фразеологии радиообмена. Очередность захода ВС (взаимные расположения ВС на стандартных схемах прибытия).</p> <p>Отработка навыков по обслуживанию воздушного движения на диспетчерском пункте ДПК с увеличением интенсивности движения ВС на прилет и вылет, в зависимости от индивидуальных способностей курсантов, создание потенциально конфликтных ситуаций (ПКС) при максимальной часовой нагрузке 10-12 ВС в час.</p> <p>Дальнейшая отработка навыков по ОВД на ДПК для их совершенствования навыков работы. Дальнейшее увеличения нагрузки на ДПК путем создания ПКС и интенсивности движения 12-14 ВС в час учебного а/д «Хабаровск».</p> <p>Отработка технологии и фразеологии радиообмена при выполнении визуальных заходов на посадку ВС на учебном а/д «Хабаровск».</p> <p>Итоговое упражнение по задаче 3. ОВД в секторе АДЦ на диспетчерских пунктах «Хабаровск-Круг», «Хабаровск-Подход», технологии работы ДПК, ДПП.</p>
<p><i>Комплекс упражнений 4.</i> Районное диспетчерское обслуживание (РЦ)</p>	<p>Обслуживание воздушного движения в верхнем воздушном пространстве, отработка технологии работы и фразеологии радиообмена при ОВД одиночным ВС.</p> <p>Приобретение навыков работы на диспетчерских пунктах ДПП и РЦ в модульном режиме. Отработка технологии работы и фразеологии радиообмена при бесконфликтном движении.</p> <p>Отработка взаимодействия между диспетчерскими пунктами аэродромного обслуживания, обслуживании подхода и районном диспетчерском обслуживании воздушного движения.</p> <p>Отработка взаимодействия на диспетчерском пункте ДПП при следовании более скоростных ВС за менее скоростными.</p> <p>Отработка взаимодействия между ДПК, ДПП и РЦ при разведении ВС на попутных и встречных курсах.</p> <p>Отработка технологии работы и фразеологии радиообмена диспетчера РЦ при полетах ВС по пересекающимся маршрутам ОВД. Смена эшелона. Рубежи приема и передачи управления.</p> <p>Обслуживание воздушного движения на местных воздушных</p>

Этапы учебной практики	Содержание этапов учебной практики
	<p>линиях. Технология и фразеология работы диспетчера МВЛ.</p> <p>Отработка технологии работы и фразеологии радиообмена диспетчера РЦ при догоне ВС на одном эшелоне с использованием метода числа «М».</p>
<p><i>Комплекс упражнений 5.</i> Правила и технология работы при совместных полетах с ВС государственной авиации.</p>	<p>Обслуживание воздушного движения в условиях кратковременных ограничений и запретов на полеты</p> <p>Обслуживание воздушного движения при оперативном взаимодействии с органами управления воздушным движением государственной авиации.</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение государственного экзамена включает:

- Программно-аппаратный комплекс «Навигатор III», состоящий из:
 - комплект рабочего места ПИЛОТ (PILOT) (5 шт.). Состав: системный блок, монитор, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура наушников.
 - комплект рабочего места ДИСПЕТЧЕР (CONTROLLER) (5 шт.). Состав: системный блок, монитор, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура наушников.
- Комплексный диспетчерский тренажер «Эксперт», зав. № 99824 инв. № 06918600 (состав: 2 АРМ диспетчера, 2 АРМ пилота-оператора), состоящий из четырех системных блоков на базе БВУ «Сигма», четырех мониторов 30” дюймов, четырех клавиатур, четырех мышей, четырех комплектов звуковых колонок, четырех микрофонов, четырех гарнитур наушников.
- Комплексный диспетчерский тренажер «Эксперт», зав. № 02802 инв. № 1910000104 (состав: 1 АРМ диспетчера, 1 АРМ пилота-оператора), состоящий из двух системных блоков на базе БВУ «Сигма», двух мониторов 24” дюйма, двух клавиатур, двух мышей, двух комплектов звуковых колонок, двух микрофонов, двух гарнитур наушников.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика состоит из двух этапов. Первый этап проводится дискретно в 3-м семестре в объеме 108 часов. Второй этап проводится

дискретно в 4-м семестре в объеме 72 часов. Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачета с оценкой.

Учебная практика проводится путем чередования с теоретическими занятиями (рассредоточено).

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится инструкторами Отделения тренажерного центра в Хабаровском филиале им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА.

Руководство учебной практикой осуществляется начальником Отделения тренажерного центра в Хабаровском филиале им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Код и наименование профессиональных модулей, код и наименование МДК	Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный первоначальный опыт работы по видам профессиональной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПМ 01. Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения (ВД). Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов. Своевременно выдавать управляющие команды и/или информационные сообщения экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка. Анализировать, контролировать и управлять динамической воздушной обстановкой при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.	Текущий контроль в форме решения практических ситуационных задач
МДК.01.04.	<i>Использование метеоинформации при ОВД:</i>	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой

Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный первоначальный опыт работы по видам профессиональной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Технология обслуживания воздушного движения	<p>ОВД в ПМУ, ОВД в СМУ, ОВД при возникновении ОМЯ.</p> <p><i>Использование аэронавигационной информации при ОВД:</i></p> <p>ОВД по SID, STAR, AW; ОВД по задаваемым траекториям; ОВД с регулированием параметров по V, H, D.</p> <p><i>Использование информации от РТС отображения при ОВД:</i></p> <p>ОВД с использованием средств наблюдения за ВД; ОВД с использованием АС УВД.</p> <p><i>Применение рабочих алгоритмов при ОВД АДО, ДПО, РДО:</i></p> <p>Структура ВП порядок ИВП; Границы ответственности ДП; ФРО при ОВД АДО, ДПО, РДО; ОВД при прилете, вылете, транзите.</p>	
<p>ПМ 02. Организация и управление работой диспетчерской смены</p>	<p>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.</p>	<p>Текущий контроль в форме: решения практических ситуационных задач</p>
<p>МДК.02.02. Организация обслуживания воздушного движения МДК.02.01. Обеспечение эффективности и безопасности</p>	<p>Организация работы диспетчерской смены: Структура Службы Движения; ответственность диспетчера при ОВД; обеспечение запланированного ВД на период работы ДС; регулирование потоков ВД.</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p>

Код и наименование профессиональных модулей, код и наименование МДК	Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный первоначальный опыт работы по видам профессиональной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обслуживания воздушного движения		
ПМ 03 Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации	Моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД.	Текущий контроль в форме: решения практических ситуационных задач
МДК.03.02. Безопасность полетов	Комплекс мероприятий СУБД: Соблюдение установленных норм и правил эшелонирования; действия диспетчера при потенциальной угрозе столкновения.	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

5.1. Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Шкала и критерии оценки результатов прохождения учебной практики приведены в таблице:

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует владение разнообразными навыками решения всех задач, включенных в контрольное упражнение. Умеет отделять главные задачи от второстепенных, принимать правильные безопасные и оптимальные решения и исполнять их с применением установленных технологий без ошибок и недочётов при выполнении предписанных процедур. В ходе решения практических задач, обучающийся самостоятельно устраняет отдельные неточности, соблюдает установленную фразеологию радиообмена. Практическое задание выполнено верно и оптимальным способом. Уверенно и логично излагает усвоенный материал, в полной мере отвечает на поставленные вопросы, точно и правильно использует профессиональную терминологию

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
«Хорошо»	<p>Обучающийся демонстрирует владение навыками решения всех задач, включенных в контрольное упражнение. Своевременно решая задачи обслуживания воздушного движения, имитируемые в упражнениях, демонстрирует способность принимать правильные безопасные и рациональные решения, и исполняет их с применением установленных технологий без ошибок и недочётов. В ходе решения практических задач обучающийся консультируется с инструктором и самостоятельно устраняет отдельные неточности, соблюдает установленную фразеологию радиообмена. Практическое задание выполнено верно и рациональным способом. Правильно излагает усвоенный материал, грамотно отвечает на поставленные вопросы и правильно использует профессиональную терминологию</p>
«Удовлетворительно»	<p>Обучающийся демонстрирует владение навыками безопасного решения всех задач, включенных в контрольное упражнение. Задачи обслуживания воздушного движения, имитируемые в упражнениях, решает с незначительными задержками, демонстрирует способность принимать правильные и безопасные решения, и исполняет их с применением установленных технологий с незначительными недочётами. В ходе решения практических задач обучающийся допускает отклонения от установленной фразеологии радиообмена, консультируется с инструктором и с его помощью своевременно устраняет допущенные неточности. Усвоенный материал излагает неуверенно, допускает незначительные ошибки, на поставленные вопросы отвечает с трудом, профессиональную терминологию использует с незначительными ошибками</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Обучающийся допускает значительные задержки, демонстрирует неспособность принимать правильные и безопасные решения, нарушает установленные технологии. В ходе решения практических задач обучающийся не понимает консультации инструктора и не устраняет допущенные неточности, допускает отклонения от установленной фразеологии радиообмена. Нарушает правила безопасности. Учебный излагает неуверенно и не полностью, допускает ошибки, испытывает значительные затруднения при формулировке ответов на поставленные вопросы, профессиональную терминологию использует с ошибками.</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ. [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 08 июня 2020. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/VK.pdf> свободный(дата обращения

13.12.2021).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 02 декабря 2020 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/138.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

3. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 25.11.2011 № 293 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Организация воздушного движения в Российской Федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 14 февраля 2017 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/293.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

4. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 № 128 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 22 апреля 2020 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/128.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

5. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 26.09.2012 № 362 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве российской федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 05 октября 2018 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/362.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

б) дополнительная литература:

6. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 20.10.2014 № 297 «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь в гражданской авиации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 09 января 2019 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/297.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

7. Обслуживание воздушного движения. Приложение 11 к Конвенции о международной гражданской авиации; 14-е изд. – Монреаль, Канада: ИКАО, июль 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/11.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

8. Сайт информационной поддержки atc.spb.ru Кафедра №25 «Управление воздушным движением» Университета ГА. Раздел «Технология» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/tovd.html> свободный (дата обращения 13.12.2021).

9. Flightradar24. LIVE AIR TRAFFIC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.flightradar24.com>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

10. Специальные радиосистемы. Радиосвязь. Радиомониторинг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://live.radioscanner.net/>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

11. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>. свободный (дата обращения 13.12.2021).


12. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

13. Правовой информационный ресурс [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>свободный, (дата обращения 13.12.2021).

Информационно – правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>свободный, (дата обращения – 13.12.2021)


Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта».

Разработчик:

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА	преподаватель		В.И. Иванишко
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)	

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА	Мастер производственного обучения		А.А. Батраков
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)	

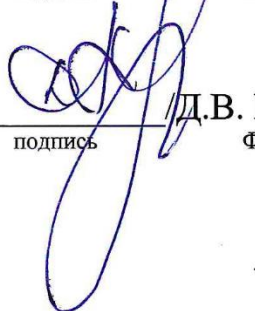
Эксперт:

ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Заместитель директора филиала «Аэронавигация Дальнего Востока»		С.В. Шабалин
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)	

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

Директор Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

	В.И. Иванишко
подпись	Ф.И.О.
	Д.В. Картелев
подпись	Ф.И.О.



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»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА ИМ. А.А. НОВИКОВА)

ХАБАРОВСКИЙ ФИЛИАЛ ИМ. Б.Г. ЕЗЕРСКОГО СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Хабаровского филиала им.
Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Д.В. Картелев
Ф.И.О. директора филиала

« 08 » апреля 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

название учебной дисциплины

25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»

(код, наименование специальности (профессии))

Очная, заочная

(форма обучения)

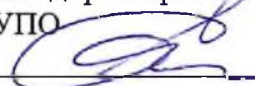
2022г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
циклов преподавателей гуманитарных
и общепрофессиональных дисциплин
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «23» марта 2022г.

Председатель УМК №2

Сорокин А.А.

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник
УПО

Кзакова Е.Н.

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

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.05 Управление
движением воздушного транспорта
Протокол №7 от «08» апреля 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	21
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта» (далее – Программа) в части практической подготовки обучающихся по основным видам профессиональной деятельности в области организации и обслуживания воздушного движения в авиационных организациях (компаниях) различных форм собственности, а именно: организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации; организация и управление работой диспетчерской смены; обеспечение безопасности полетов гражданской авиации.

Программа разработана в соответствии с Федеральным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта», утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 394.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики (по профилю специальности) является углубление и развитие профессиональных знаний, умений и навыков по основным видам профессиональной деятельности, ранее освоенных обучающимися в рамках междисциплинарных курсов и учебной практики.

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:

- организация и обслуживание воздушного движения;
- эксплуатация автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем связи, навигации и наблюдения, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения;
- обслуживание воздушного движения на имитаторах рабочих мест диспетчерских пунктов обслуживания воздушного движения;
- приобретение практического опыта анализа процессов обслуживания воздушного движения и действий в стандартных ситуациях с использованием современных информационных технологий;
- приобретение практического опыта анализа процессов обслуживания воздушного движения и действий диспетчера при обслуживании полетов в особых условиях и особых случаях;
- ознакомление с работой диспетчерских пунктов Центров по обслуживанию воздушного движения

1.3. Формы и способы проведения производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) по профилю специальности проводится в четыре этапа на протяжении 2 и 3-го курса обучения.

Первый этап проводится рассредоточено. Для его реализации в учебном графике выделяется период (4-й семестр), в котором чередуются периоды учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий согласно расписанию. Способ проведения первого этапа – стационарный. Практика проводится в Отделении тренажерного центра в Хабаровском филиале им. Б.Г. Езерского СПБГУ ГА.

Второй этап производственной практики проводится в 4-м семестре концентрированно в Центрах обслуживания воздушного движения, осуществляющих аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или районное диспетчерское обслуживание. Способ проведения этапа – стационарный (в случае прохождения этапа в Хабаровском Центре обслуживания воздушного движения) или выездной (для обучающихся, проходившие производственной практики которыми осуществляется в Центрах ОВД с выездом за пределы Хабаровска).

Третий этап проводится рассредоточено. Для его реализации в учебном графике выделяется период (5-й семестр), в котором чередуются периоды учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий согласно расписанию. Способ проведения третьего этапа – стационарный. Практика проводится в Отделении тренажерного центра в Хабаровском филиале им. Б.Г. Езерского СПБГУ ГА.

Четвертый этап проводится рассредоточено. Для его реализации в учебном графике выделяется период (6-й семестр), в котором чередуются периоды учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий согласно расписанию. Способ проведения третьего этапа – стационарный. Практика проводится в Отделении тренажерного центра в Хабаровском филиале им. Б.Г. Езерского СПБГУ ГА.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Общая трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) составляет 324 академических часа.

Трудоемкость первого этапа рассредоточенной практики в четвертом семестре составляет 72 часа.

Трудоемкость второго этапа концентрированной практики в четвертом семестре составляет 4 недели, 144 часа.

Трудоемкость третьего этапа рассредоточенной практики в пятом семестре составляет 72 часа.

Трудоемкость четвертого этапа рассредоточенной практики в шестом семестре составляет 36 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции
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.
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения.
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 воздушного движения.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации воздушного движения.
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

Код компетенции	Наименование компетенции
	соблюдение технологической дисциплины.
ПК 3.1	Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации воздушного движения и наиболее эффективные методы их преодоления.
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации воздушного движения, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации воздушного движения и ошибочными действиями диспетчера управления воздушного движения.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся:

Знает:

- основные ресурсы доступа к нормативно правовым документам и технической документации;
- методы самостоятельной работы по изучению документации, описаний технических средств и процедур работы в области деятельности по обслуживанию воздушного движения;
- структуру, назначение, решаемые задачи, основные эксплуатационно-технические характеристики автоматизированных систем управления воздушным движением;
- методы и технологии применения автоматизированных систем и комплексов средств автоматизации в профессиональной деятельности;
- назначение и основные технические характеристики средств связи, радиотехнического и навигационного оборудования аэродрома, методы их использования при обслуживании воздушного движения;
- правила обслуживания движения воздушных судов и транспортных средств при аэродромном обслуживании воздушного движения;
- правила обслуживания воздушного движения в районе аэродрома, подхода и районного центра;
- цели и задачи обеспечения безопасности полетов;
- факторы, влияющие на безопасность полетов;
- терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов;
- методы получения, анализа, правила и процедуры использования метеорологической информации при обслуживании воздушного движения средствами автоматизированных систем управления воздушного движения;
- действия диспетчера при аварийном положении, опасных ситуациях, отказах оборудования и непредвиденных ситуациях при обслуживании

воздушного движения;

- цели и задачи организации планирования воздушного движения;
- структуру, классификацию и порядок использования воздушного пространства;
- виды обслуживания воздушного движения;
- назначение и основные характеристики, правила эксплуатации радиотехнического оборудования аэродромов для целей обеспечения полетов;
- структуру воздушного пространства, инструкцию по производству полетов в районе аэродрома;
- правила обслуживания воздушного движения при аэродромном диспетчерском обслуживании, диспетчерском обслуживании подхода и районном диспетчерском обслуживании;
- правила координации в процессе обслуживания воздушного движения между органами обслуживания воздушного движения, использующими системы наблюдения;
- стандартные процедуры передачи управления между соответствующими органами обслуживания воздушного движения и действия диспетчера при координации в нестандартных ситуациях;
- действия диспетчера при аварийном положении, опасных ситуациях, отказах, особых случаях и в особых условиях при обслуживании воздушного движения в условиях использования различных комплексов средств автоматизации;
- основные требования и задачи проектирования воздушного пространства для целей обслуживания воздушного движения и организации потоков;
- технологию процессов получения и обработки информации по потокам воздушных судов.

Умеет:

- использовать информационные ресурсы для поиска информации, связанной с процессом обучения;
- ответственно подходить к выполнению требований **воздушного законодательства** и нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающих и регулирующих деятельность в области использования воздушного пространства и обслуживании воздушного движения;
- разбираться в составе оборудования систем наблюдения, комплексов автоматизации и автоматизированных систем управления воздушным движением на уровне взаимодействия компонентов данных систем;
- применять автоматизированные системы управления при обслуживании воздушного движения на имитаторах диспетчерских пунктов и диспетчерских пунктах Центров ОВД;
- уверенно эксплуатировать автоматизированные системы обслуживания воздушного движения при управлении движением;
- взаимодействовать со смежными органами путем использования

средств связи и соответствующих функций автоматизированных систем при выполнении обслуживания воздушного движения;

- использовать радионавигационное и электросветотехническое оборудование аэродромов для обслуживания полетов воздушных судов в условиях обеспечения категорированных заходов на посадку;

- выполнять функции по обслуживанию воздушного движения на различных диспетчерских пунктах, оборудованных комплексами средств автоматизации или на автоматизированных системах обслуживания воздушного движения;

- применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности;

- использовать все виды метеорологической информации при аэродромном обслуживании воздушного движения для информирования экипажей воздушных судов;

- выполнять оперативный запрос элементов погоды и прогноза у специалистов метеослужбы для предоставления метеорологической информации экипажам воздушных судов;

- прогнозировать и оценивать воздушную обстановку с использованием систем наблюдения ОВД и процедурного контроля;

- решать задачи по выявлению и устранению угрозы нарушения установленных норм эшелонирования между ВС с помощью средств наблюдения и процедурного контроля;

- взаимодействовать с органами планирования использования воздушного пространства при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании полетов воздушных судов;

- использовать радиотехническое оборудование аэродромов для решения профессиональных практических задач по обслуживанию воздушного движения на различных этапах;

- прогнозировать и оценивать воздушную обстановку с использованием систем наблюдения обслуживания воздушного движения;

- решать задачи по выявлению нарушений установленных норм эшелонирования и использовать приемы по устранению угрозы;

- осуществлять координацию в процессе обслуживания воздушного движения между органами обслуживания воздушного движения и другими службами в процессе управления воздушным движением как в стандартных ситуациях, так и в особых условиях и особых случаях в полете;

- осуществлять обслуживания воздушного движения с использованием возможностей средств наблюдения и оказывать помощь экипажу воздушных судов при возникновении особых случаев в полете и/или полете воздушного судна в особых условиях;

- собирать и систематизировать оперативную информацию, связанную с планированием использования воздушного пространства.

Владеет:

- методами самостоятельного изучения нормативных актов, учебного материала и ответственного подхода к уровню своих знаний;
- навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации в целях обеспечения безопасности полетов;
- методами и технологией применения автоматизированных систем для целей обслуживания воздушного движения;
- методами учета факторов, влияющих на работоспособность радиотехнических систем самолетовождения и посадки, а также систем наблюдения обслуживания воздушного движения;
- методами использования светосигнального, радиотехнического оборудования аэродромов и средств навигации для решения задач, связанных с обеспечением полетов воздушных судов;
- навыками управления движением воздушных судов в условиях интенсивного движения с элементами как бесконфликтного потока, так и при возникновении потенциальных конфликтных ситуаций;
- методами и технологией применения автоматизированных систем управления в профессиональной деятельности;
- навыками использования метеорологической информации для использования в процессе обслуживания воздушного движения;
- способностью решения потенциально-конфликтных ситуаций в процессе обслуживания воздушного движения;
- технологией взаимодействия с органами планирования использования воздушного пространства для целей непосредственного обслуживания воздушного движения;
- методами использования радиотехнического оборудования аэродромов для решения задач, возникающих при обслуживании воздушного движения в различных погодных условиях;
- навыками работы с техническими средствами связи обслуживания воздушного движения автоматизированных систем и порядком координации между диспетчерскими пунктами с использованием голосовой связи и процедур координации автоматизированных систем;
- навыками работы со средствами отображения информации и органами оперативного управления рабочих мест диспетчерских пунктов;
- навыками работы с средствами связи при обслуживании воздушного движения и координации между диспетчерскими пунктами в стандартных ситуациях, и при возникновении особых условий и особых случаев;
- навыками управления движением воздушных судов в условиях возникновения нештатных ситуаций при использовании возможностей применяемых систем наблюдения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Структура первого этапа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенная практика проводится на втором курсе в четвертом семестре) приведена в таблице:

Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Общее количество часов, курс, семестр	Разделы	Количество часов по разделам
ПМ. 01 МДК.01.04. Технология обслуживания воздушного движения	72 часа 2 курс 4 семестр	Комплекс упражнений № 6. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание при возникновении особых случаев в полете.	36
		Комплекс упражнений № 7. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание на английском языке при обеспечении международных полетов.	36
ИТОГО:			72

Содержание разделов первого этапа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенной практики) представлено в таблице:

Разделы	Содержание разделов
Комплекс упражнений № 6. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание при	<p>Особые случаи в полете: пожар, отказ двигателя(двигателей).</p> <p>Порядок действий диспетчера и рекомендации.</p> <p>Особые случаи в полете: потеря радиосвязи (отказ бортовых и наземных радиосредств), вынужденная посадка вне аэродрома. Порядок действий диспетчера и рекомендации.</p> <p>Особые случаи в полете: отказ функциональных систем,</p>

Разделы	Содержание разделов
возникновении особых случаев в полете.	<p>неисправность шасси, отказ органов управления ВС, разгерметизация, потеря ориентировки. Рекомендации и порядок действий диспетчера.</p> <p>Особые случаи в полете: нападение на экипаж (пассажиров), ранение или внезапное ухудшение состояния здоровья членов экипажа или пассажиров. Рекомендации и порядок действий диспетчера.</p> <p>Особые случаи в полете: отказ радиолокационных средств УВД и РТО на аэродроме посадки. Порядок действий и рекомендации диспетчера.</p>
Комплекс упражнений № 7. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание на английском языке при обеспечении международных полетов.	<p>Правила ведения радиосвязи и фразеология радиообмена на английском языке при аэродромном диспетчерском обслуживании на учебном аэродроме.</p> <p>Обслуживание воздушного движения на диспетчерских пункта аэродромного диспетчерского центра (АДЦ) учебного аэродрома на английском языке.</p> <p>Обслуживание воздушного движения при районном диспетчерском обслуживании в секторах районного диспетчерского центра (РДЦ) на диспетчерских пунктах «Хабаровск-Контроль», на английском языке. Вылеты, прилеты и транзитные полеты в верхнем воздушном пространстве.</p>

Промежуточная аттестация по первому этапу производственной практики (по профилю специальности) (расосредоточенной практики) проводится в форме зачета с оценкой.

Структура второго этапа производственной практики (по профилю специальности) (концентрированная практика проводится на втором курсе в четвертом семестре на диспетчерских пунктах Центров обслуживания воздушного движения) приведена в таблице:

Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Общее количество часов, курс, семестр	Разделы	Количество часов по разделам
ПМ. 02 МДК. 02.02. Организация обслуживания воздушного движения	72 часа 2 курс 4 семестр	Раздел № 1	72

Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Общее количество часов, курс, семестр	Разделы	Количество часов по разделам
ПМ. 01 МДК. 01.04. Технология обслуживания воздушного движения	36 часов 2 курс 4 семестр	Раздел № 2	36
ПМ. 03 МДК. 03.02. Безопасность полетов	36 часов 2 курс 4 семестр	Раздел № 3	36
ИТОГО:			144

Содержание разделов второго этапа производственной практики (по профилю специальности) (концентрированной практики) представлено в таблице:

Разделы	Содержание разделов
Раздел № 1	<p>Обучающиеся в процессе освоения Раздела № 1 приобретают и закрепляют следующие профессиональные умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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

Разделы	Содержание разделов
	<p>движения (ОВД);</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести диспетчерскую, учетную и отчетную документацию в соответствии с действующими нормативными документами; • осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве.
Раздел № 2	<p>Обучающиеся в процессе освоения Раздела № 2 приобретают и закрепляют следующие профессиональные умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений; • проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику.
Раздел № 3	<p>Обучающиеся в процессе освоения Раздела № 3 приобретают и закрепляют следующие профессиональные умения и навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности.

Формой отчетности по результатам прохождения второго этапа производственной практики (по профилю специальности) (концентрированной практики) является дневник практики обучающегося, который содержит основные сведения о практике (вид, тип, форма, место проведения, сроки проведения, руководители практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы, отзыв руководителя практики от организации.

Промежуточная аттестация по второму этапу производственной практики (по профилю специальности) (концентрированной практики) проводится в форме зачета с оценкой.

Структура третьего этапа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенная практика проводится на третьем курсе в пятом семестре) приведена в таблице:

Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Общее количество часов, курс, семестр	Разделы	Количество часов по разделам
ПМ. 02 МДК. 02.02. Организация обслуживания воздушного движения	36 часов 5 семестр 3 курс	Комплекс упражнений № 8. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание при полетах в особых условиях полета.	36
ПМ. 01 МДК. 01.04. Технология обслуживания воздушного движения	36 часов 5 семестр 3 курс	Комплекс упражнений № 9. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание на английском языке при обеспечении международных полетов.	36
ИТОГО:			72

Содержание разделов третьего этапа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенной практики) представлено в таблице:

Разделы	Содержание разделов
Комплекс упражнений № 8. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание при полетах в особых условиях полета.	Обслуживание воздушного движения в сложных метеорологических условиях, порядок выбора и ухода на запасной аэродром. Обслуживание воздушного движения в условиях грозовой деятельности, при сильных ливневых осадках, сильного сдвига ветра и др. Порядок действий диспетчера. Обслуживание воздушного движения при наличии обледенения, болтанки, пыльной бури, повышенной активности атмосферы, сложной орнитологической обстановки и др. Порядок действий диспетчера.
Комплекс упражнений № 9. Полетно-информационное, аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание на английском языке при	Обслуживание воздушного движения в особых условиях в районе аэродрома и на маршрутах ОВД при высокой интенсивности воздушного движения (18-20 ВС в час). Обслуживание воздушного движения при возникновении особых случаев в полете: потеря радиосвязи. Порядок действий диспетчера и его рекомендации экипажу. Диспетчерское обслуживание подхода и районное диспетчерское обслуживание при особых случаях в полете:

Разделы	Содержание разделов
обеспечении международных полетов.	<p>пожар на воздушном судне, экстренное снижение, отказе двигателя(двигателей). Порядок действий диспетчера и его рекомендации экипажу.</p> <p>Особые случаи в полете при диспетчерском обслуживании подхода и районном диспетчерском обслуживании: потеря ориентировки, разгерметизация (экстренное снижение), вынужденная посадка вне аэродрома. Порядок действий диспетчера и его рекомендации экипажу.</p> <p>Обслуживание воздушного движения при возникновении особых случаев в полете: нападение на экипаж, ранение или внезапное ухудшение состояния здоровья членов экипажа (пассажиров). Порядок действий диспетчера и его рекомендации экипажу.</p>
2. Заключительный этап производственной практики на имитаторах диспетчерских пунктов 5-го семестра	Подготовиться к итоговому занятию по обслуживанию воздушного движения вылетающих, прилетающих и транзитных воздушных судов при выполнении полетов в особых условиях и при возникновении особых случаев.

Промежуточная аттестация по третьему этапу производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенной практики) проводится в форме зачета с оценкой.

Структура четвертого этапа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенная практика проводится на третьем курсе в шестом семестре) приведена в таблице:

Код и наименования профессиональных модулей, код и наименование МДК	Общее количество часов, курс, семестр	Разделы	Количество часов по разделам
ПМ. 02 МДК. 02.02. Организация обслуживания воздушного движения	36 часов 6 семестр 3 курс	Комплекс упражнений № 10. Приобретение навыков работы с автоматизированными рабочими местами системы «Альфа» на примере оборудования комплекса автоматизированных имитаторов диспетчерских пунктов «Эксперт».	36
ИТОГО:			36

Содержание разделов четвертого этапа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенной практики) представлено в таблице:

Разделы	Содержание разделов
<p>Комплекс упражнений № 10. Приобретение навыков работы с автоматизированными рабочими местами системы «Альфа» на примере оборудования комплекса автоматизированных имитаторов диспетчерских пунктов «Эксперт».</p>	<p>Комплекс упражнений № 10. Приобретение навыков работы с автоматизированными рабочими местами системы «Альфа» на примере оборудования комплекса автоматизированных имитаторов диспетчерских пунктов «Эксперт».</p> <p>Основная задача обучающегося – освоение умений и навыков обслуживания воздушного движения при полетах в неблагоприятных атмосферных условиях и особых явлениях погоды в ходе выполнения следующих упражнений на имитаторах диспетчерских пунктов:</p> <p>Комплекс упражнений № 10.1. Обслуживание воздушного движения при полетах в неблагоприятных атмосферных условиях:</p> <p>Упражнение № 10.1.1. Обслуживание воздушного движения при неблагоприятных атмосферных условиях на аэродроме вылета, назначения и запасных аэродромах.</p> <p>Упражнение № 10.1.2. Обслуживание воздушного движения при неблагоприятных атмосферных условиях и направление воздушных судов на запасные аэродромы.</p> <p>Упражнение № 10.1.3. Особенности обслуживания воздушного движения при изменении условий воздушной обстановки (массовые прилеты и вылеты, сбои в планировании воздушного движения). Зоны ожидания и правила их применения.</p> <p>Упражнение № 10.1.4. Корректировка полета при использовании стандартных схем захода на посадку методом векторения воздушных судов.</p> <p>Упражнение № 10.1.5. Порядок обслуживания воздушного движения при выполнении воздушным судном процедуры ухода на второй круг.</p> <p>Комплекс упражнений № 10.2. Обслуживание воздушного движения в особых явлениях погоды:</p> <p>Упражнение № 10.2.1. Обслуживание воздушного движения воздушных судов в особых условиях в полете: полеты в зонах обледенения.</p> <p>Упражнение № 10.2.2. Обслуживание воздушного движения воздушных судов в особых условиях в полете: полеты в зонах грозовой деятельности и сильных ливневых осадков.</p> <p>Упражнение № 10.2.3. Обслуживание воздушного движения воздушных судов в особых условиях в полете: полеты в зонах сильной болтанки.</p> <p>Упражнение № 10.2.4. Обслуживание воздушного движения воздушных судов в особых условиях в полете: заход на посадку, уход на второй круг и взлет в условиях сдвига ветра.</p> <p>Упражнение № 10.2.5. Обслуживание воздушного движения воздушных судов в особых условиях в полете: полеты в</p>

Разделы	Содержание разделов
	сложной орнитологической обстановке.

Промежуточная аттестация по четвертому этапу производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенной практики) проводится в форме зачета с оценкой.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение государственного экзамена включает:

- Программно-аппаратный комплекс «Навигатор III», состоящий из:
 - комплект рабочего места ПИЛОТ (PILOT) (5 шт.). Состав: системный блок, монитор, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура наушников.
 - комплект рабочего места ДИСПЕТЧЕР (CONTROLLER) (5 шт.). Состав: системный блок, монитор, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура наушников.
- Комплексный диспетчерский тренажер «Эксперт», зав. № 99824 инв. № 06918600 (состав: 2 АРМ диспетчера, 2 АРМ пилота-оператора), состоящий из четырех системных блоков на базе БВУ «Сигма», четырех мониторов 30” дюймов, четырех клавиатур, четырех мышей, четырех комплектов звуковых колонок, четырех микрофонов, четырех гарнитур наушников.
- Комплексный диспетчерский тренажер «Эксперт», зав. № 02802 инв. № 1910000104 (состав: 1 АРМ диспетчера, 1 АРМ пилота-оператора), состоящий из двух системных блоков на базе БВУ «Сигма», двух мониторов 24” дюйма, двух клавиатур, двух мышей, двух комплектов звуковых колонок, двух микрофонов, двух гарнитур наушников.

4.2. Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики (по профилю специальности) (рассредоточенной практики) предполагает проведение первого, третьего и четвертого этапов в Отделении тренажерного центра Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, инструкторами Отделения тренажерного центра.

Руководство этими этапами производственной практики осуществляет начальник Отделения тренажерного центра Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА.

Программа производственной практики (по профилю специальности) предполагает проведение второго этапа в организациях, деятельность которых

соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимися в рамках ППСЗ по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта», на основе прямых договоров, заключаемых между ФГОУ ВО Санкт-Петербургский университет гражданской авиации и организацией и соответствующей организацией, в том числе: Филиал «Аэронавигация Дальнего Востока» (Хабаровский укрупненный центр УВД, Благовещенский Центр ОВД, Отделение Макдагачи Благовещенского Центра ОВД, отделение Тынды Благовещенского Центра ОВД, отделение Архара Благовещенского Центра ОВД, отделение Зея Благовещенского Центра ОВД, отделение Экимч), договор № 18-0014 от 2/1/2018; Филиал «Аэронавигация Северо-Востока» (Магаданский центр ОВД, отделение Северо-Эвенское Магаданского центра ОВД, Центр Управления Полетами в г. Магадан (РЦ ЕС ОрВД Магадан), Сеймчанский Центр ОВД, отделение Омсукчаеское Сеймчанского Центра ОВД, Анадырский Центр ОВД, отделение Марково Анадырско), договор № 60-ПР/2016 от 8/23/2016; Филиал «Аэронавигация Северо-Восточной Сибири» (Объединенный (базовый) Центр ОВД Якутск, Нерюнгринский Центр ОВД, отделение Алданское Нерюнгринского Центра ОВД, Олекминский Центр ОВД, Мирнинский Центр ОВД, отделение Полярнинское Мирнинского Центра ОВД, отделение Ленское Мирнинского Центра ОВД, Нюрбинск), договор № 04/01 от 4/19/2018; Филиал «Аэронавигация Северо-Запада» (Санкт-Петербургский ЗЦ ЕС ОрВД, Санкт-Петербургский Центр ОВД, Псковский Центр ОВД, Архангельский Центр ОВД, отделение Котласское Архангельского Центра ОВД, отделение Лешуконское Архангельского Центра ОВД, отделение Нарьян-Марское Архангельского Центра ОВ), договор №00181/2019 от 12/2/2019; Филиал «Аэронавигация Урала» (Екатеринбургский Центр ОВД, Екатеринбургский ЗЦ ЕС ОВД, Челябинский Центр ОВД, Пермский Центр ОВД, Кировский Центр ОВД, Ижевский Центр ОВД, Курганский Центр ОВД, Магнитогорский Центр ОВД), договор №00059/2016 от 11/2/2016; Филиал «Аэронавигация Центральной Волги» (Самарский ЗЦ ЕС ОрВД, Базовый Центр ОВД Самара, Башкирский Центр ОВД (Уфа), Оренбургский Центр ОВД, Орский Центр ОВД, Пензенский Центр ОВД, отделение Саранское Пензенского Центра ОВД, Саратовский Центр ОВД, Ульяновский Центр ОВД, Чувашский Центр ОВД (Че), договор №00050/2016 от 8/2/2016; Филиал «Аэронавигация Центральной Сибири» (Красноярский Центр ОВД, Абаканский Центр ОВД, Байкитский Центр ОВД, Ванаварский Центр ОВД, Енисейский Центр ОВД, Игарский Центр ОВД, Одинский Центр ОВД, Норильский Центр ОВД, Подкаменно-Тунгусский Центр ОВД, Тувинский Центр ОВД (Кызыл), Туринский Центр ОВ), договор Соглашение на проведение практики обучающихся №б/н от 2/15/2017; Филиал «Аэронавигация Юга» (Ростовский ЗЦ ЕС ОрВД, Южный центр ОВД (а/п Платов), Астраханский Центр ОВД, Владикавказский Центр ОВД (г. Беслан), Волгоградский Центр ОВД, отделение Элистинское Волгоградского Центра ОВД, Грознинский Центр ОВД, Кубанский Центр ОВД (г. Краснодар), Минера), договор Договор о партнерстве в сфере организации практики обучающихся №00037/2016Н от 5/31/2016; Филиал «ВостСибавиация» (Иркутский РЦ ЕС ОрВД, Братский Центр ОВД, Бодайбинский Центр ОВД, Киренский Центр ОВД, Улан-Удэнский Центр

ОВД, Усть-Кутский Центр ОВД, Читинский Центр ОВД, отделение Нижнеудинское Читинского Центра ОВД), договор №59-ПР/2016 от 7/29/2016; Филиал «Камчатчаэронавигация» (Петропавловск - Камчатский РЦ ЕС ОрВД, Соболевское отделение ОВД, Тигильское отделение ОВД, Тиличикское отделение ОВД, Усть-Большерецкий Центр ЭРТОС, Усть-Камсатский Центр ОВД, Усть-Хайрюзовский Центр ОВД, Мильковский Центр ОВД, отделение Никольское Мильк), договор №255/17 от 12/13/2017; Филиал «Крымаэронавигация» (Симферопольский Центр ОВД, отделение Севастопольское Симферопольского Центра ОВД), договор №1/2017 от 7/3/2017; МЦ АУВД ФГУП Госкорпорация по ОрВД (Аэроузловой Диспетчерский Центр / АДЦ (г. Москва), Районный Диспетчерский центр / РДЦ (г. Москва), Домодедовский Центр ОВД, Шереметьевский Центр ОВД, Внуковский Центр ОВД, Нижегородский Центр ОВД, Белгородский Центр ОВД, Кулужский Центр ОВД, Воронежский), договор №117/2019 от 5/27/2019; Филиал «СевУралаэронавигация» (Сыктывкарский Центр ОВД, Ухтинский Центр ОВД, отделение Вуктыльское Ухтинского Центра ОВД, Печорский Центр ОВД, отделение Интинское Печорского Центра ОВД, отделение Усть-Цилемское Печорского Центра ОВД, Усинский Центр ОВД, Воркутинский Центр ОВД), договор №00044/2016 от 7/5/2016; Филиал «Татаэронавигация» (Казанский Центр ОВД, Набережно-Челнинский Центр ОВД, Бугульминский Центр ОВД), договор №58-ПР/2016 от 8/23/2016; Филиал "Аэронавигация Севера Сибири" (Тюменский Укрупненный Центр ЕС ОрВД, Тюменский Центр ОВД, отделение Советское Тюменского Центра ОВД, отделение Урайское Тюменского Центра ОВД, отделение Тобольское Тюменского Центра ОВД, Ямальский Центр ОВД, отделение Мыс Каменское Ямальского Центра ОВД), договор №003/2021 от 12/27/2021; Филиал "ЗапСибзаэронавигация" (Новосибирский Укрупненный Центр ЕС ОрВД, Новосибирский Центр ОВД, Томский Центр ОВД, Колпашевское отделение Томского Центра ОВД, Кузбасский Центр ОВД, Кемеровское отделение Кузбасского Центра ОВД, Стрежевской Центр ОВД, Алтайский Центр ОВД, Горно-Алтайско), договор №Д/010/563/00205-2/2020 от 6/26/2020; РУП по аэронавигационному обслуживанию воздушного движения "Белаэронавигация" (Респ. Беларусь, г. Минск), договор 00205-1/2020 от 6/26/2020и др.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) состоит из четырех этапов. Первый, третий и четвертый этапы проводятся рассредоточено, соответственно, в 4-м, 5-м и 6-м семестрах в общем объеме 180 часов в Отделении тренажерного центра в Хабаровском филиале им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА. Концентрированная практика проводится в 4-м семестре в объеме 144 часов в Центрах обслуживания воздушного движения, осуществляющих аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или районное диспетчерское обслуживание.

По итогам текущей и промежуточной аттестации каждого из этапов практики обучающимся выставляются результаты с внесением соответствующих записей

в журнал текущей успеваемости и в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку.

По итогам текущей и промежуточной аттестации каждого из этапов производственной практики (по профилю специальности) обучающимся выставляются оценки с внесением соответствующих записей в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1. Описание критериев и шкалы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) проводится в форме зачета с оценкой.

Критерием оценивания уровня сформированных компетенций при прохождении производственной практики (по профилю специальности) является соответствие уровня владения профессиональными знаниями, умениями и навыками, установленными данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС СПО (п. 2).

Результаты оценивания определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Оценка практических навыков обслуживания воздушного движения с использованием имитаторов диспетчерских рабочих мест производится по следующим технологическим операциям:

- прием дежурства и подготовка рабочего места;
- соблюдение правил и процедур управления воздушным движением;
- анализ и решение конфликтных ситуаций;
- соблюдение правил радиосвязи и фразеологии радиообмена;
- приоритетность, регулирование очередности, управление скоростями, векторение, эшелонирование, техника управления воздушным движением с использованием средств наблюдения ОВД;
- действия при управлении воздушным движением в особых случаях и условиях в полете.

Шкала и критерии оценки результатов прохождения 1-го, 3-го и 4-го этапов производственной практики (по профилю специальности) приведены в таблице:

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
«Отлично»	<p>Обучающийся демонстрирует владение разнообразными навыками решения всех задач, включенных в контрольное упражнение. Умеет отделять главные задачи от второстепенных, принимать правильные безопасные и оптимальные решения и исполнять их с применением установленных технологий без ошибок и недочётов при выполнении предписанных процедур. В ходе решения практических задач, обучающийся самостоятельно устраняет отдельные неточности, соблюдает установленную фразеологию радиообмена. Практическое задание выполнено верно и оптимальным способом. Уверенно и логично излагает усвоенный материал, в полной мере отвечает на поставленные вопросы, точно и правильно использует профессиональную терминологию</p>
«Хорошо»	<p>Обучающийся демонстрирует владение навыками решения всех задач, включенных в контрольное упражнение. Своевременно решая задачи обслуживания воздушного движения, имитируемые в упражнениях, демонстрирует способность принимать правильные безопасные и рациональные решения, и исполняет их с применением установленных технологий без ошибок и недочётов. В ходе решения практических задач обучающийся консультируется с инструктором и самостоятельно устраняет отдельные неточности, соблюдает установленную фразеологию радиообмена. Практическое задание выполнено верно и рациональным способом. Правильно излагает усвоенный материал, грамотно отвечает на поставленные вопросы и правильно использует профессиональную терминологию</p>
«Удовлетворительно»	<p>Обучающийся демонстрирует владение навыками безопасного решения всех задач, включенных в контрольное упражнение. Задачи обслуживания воздушного движения, имитируемые в упражнениях, решает с незначительными задержками, демонстрирует способность принимать правильные и безопасные решения, и исполняет их с применением установленных технологий с незначительными недочётами. В ходе решения практических задач обучающийся допускает отклонения от установленной фразеологии радиообмена, консультируется с инструктором и с его помощью своевременно устраняет допущенные неточности. Усвоенный материал излагает неуверенно, допускает незначительные ошибки, на поставленные вопросы отвечает с трудом,</p>

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
	профессиональную терминологию использует с незначительными ошибками
«Неудовлетворительно»	Обучающийся допускает значительные задержки, демонстрирует неспособность принимать правильные и безопасные решения, нарушает установленные технологии. В ходе решения практических задач обучающийся не понимает консультации инструктора и не устраняет допущенные неточности, допускает отклонения от установленной фразеологии радиообмена. Нарушает правила безопасности. Учебный излагает неуверенно и не полностью, допускает ошибки, испытывает значительные затруднения при формулировке ответов на поставленные вопросы, профессиональную терминологию использует с ошибками.

Модель итоговой оценки прохождения обучающимся 2-го этапа производственной практики (по профилю специальности) включает оценку за ведение дневника практики ($O_{ц_{дн}}$), оценку за отчет по производственной практике (по профилю специальности) и его защиту ($O_{ц_{отч}}$), а также отзыв руководителя производственной практики (по профилю специальности) от предприятия. Итоговая оценка за производственную практику (преддипломную) ($O_{ц_{итог}}$) определяется по следующей формуле:

$$O_{ц_{итог}} = 0,2 \cdot O_{ц_{дн}} + 0,8 \cdot O_{ц_{отч}}$$

В случае получения дробного числа, итоговая оценка определяется с использованием правил математического округления. Отзыв руководителя может использоваться в модели итоговой оценки в качестве фактора «в пользу обучающегося» в случаях неоднозначного округления (при получении обучающимся итоговой оценки 3,5 и 4,5). При получении отрицательного отзыва от руководителя производственной практики (по профилю специальности) от предприятия выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно».

Критерии и шкала оценки ведения дневника производственной практики (преддипломной)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - дневник практики аккуратно и правильно заполнен; - отсутствуют замечания к оформлению и содержанию дневника практики; - дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского

Шкала оценивания	Критерии оценки
	СПбГУ ГА в установленные программой производственной практики (по профилю специальности) сроки.
«Хорошо»	- дневник практики правильно заполнен; - имеются замечания к оформлению и содержанию дневника практики имеются, но не носят принципиальный характер; - дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА в установленные программой производственной практики (по профилю специальности) сроки
«Удовлетворительно»	- имеются замечания по заполнению дневника практики; - имеются замечания к оформлению и содержанию дневника практики, в том числе носящие принципиальный характер; - дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА с нарушением установленных программой производственной практики (по профилю специальности) сроки
«Неудовлетворительно»	- имеются принципиальные замечания по заполнению дневника практики; - имеются принципиальные замечания к оформлению дневника практики, содержанию дневника практики не соответствует заданию на производственную практику (по профилю специальности); - дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА с нарушением установленных программой производственной практики (по профилю специальности) сроки

Шкала оценивания и критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся представлен в таблице:

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
«Отлично»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил методы и технологию решения и выполнения профессиональных задач в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности); – отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (по профилю специальности), в том числе по отчету, верно, грамотно

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
	<p>формулирует утверждения, приводит примеры и делает верные выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся точно и грамотно применяет профессиональную авиационную терминологию.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – на достаточном уровне усвоил методы и технологию решения и выполнения профессиональных задач в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности); – правильно отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (по профилю специальности); – обучающийся точно и грамотно применяет профессиональную авиационную терминологию.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – недостаточно уверенно и точно отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (по профилю специальности); – применяет профессиональную авиационную терминологию.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – не усвоил в полном объеме методы и технологию решения и выполнения профессиональных задач в соответствии с программой производственной практики (по профилю специальности); – отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (по профилю специальности) с принципиальными ошибками или отказывается отвечать; – не владеет профессиональной авиационной терминологией

5.2. Типовые контрольные задания для проведения текущей и промежуточной аттестации

1. Структура воздушного пространства и площадь маневрирования учебного аэродрома.
2. Передача/прием диспетчерского обслуживания между смежными органами обслуживания воздушного движения на примере учебного аэродрома.
3. Порядок проверки связи и работоспособности оборудования при приеме дежурства.
4. Аэродромное обслуживание воздушного движения.
5. Стандартные маршруты вылета и прилета воздушных судов.
6. Особые случаи в полете при аэродромном обслуживании.
7. Правила и фразеология радиообмена. Порядок ведения на русском и английском языке.
8. Согласование воздушного движения между диспетчерскими пунктами.
9. Метеорологическое обеспечение полетов. Порядок получения и передачи метеорологической информации при аэродромном обслуживании.
10. Документы, регламентирующие нормы горизонтального и вертикального эшелонирования в воздушном пространстве Российской Федерации.
11. Понятие потенциальной конфликтной ситуации, конфликтной ситуации при обслуживании воздушного движения.
12. Порядок осуществления экипажем перехода от полета по правилам полетов по приборам к визуальному полету.
13. Переход от полета по правилам визуальных полетов к правилам полетов по приборам. Ответственность диспетчера и пилота.
14. Применение систем наблюдения обслуживания воздушного движения при аэродромном обслуживании.
15. Интервалы вертикального эшелонирования воздушных судов и правила полетов в воздушном пространстве с сокращенными интервалами вертикального эшелонирования.
16. Документы, регламентирующие классификацию и порядок использования воздушного пространства Российской Федерации.
17. Обслуживание воздушного движения на основе систем наблюдения.
18. Правила координации в процессе обслуживания воздушного движения.
19. Порядок управления скоростью воздушных судов в верхнем воздушном пространстве.

20. Регулирование скоростью в районе аэродрома при выполнении полетов по стандартным траекториям вылета и прилета.
21. Правила векторения воздушных судов.
22. Понятие потенциальной конфликтной ситуации. Методы определения потенциальной конфликтной ситуации.
23. Перерастание потенциальной конфликтной ситуации в конфликтную ситуацию.
24. Методы предотвращения нарушения установленных норм эшелонирования.
25. Неблагоприятные атмосферные условия. Особые условия.
26. Порядок работы диспетчерского пункта обслуживания воздушного движения при особых погодных условиях.
27. Метеорологическое обеспечение на аэродроме. Порядок получения регулярных сводок и штормовой метеоинформации.
28. Порядок выполнения контрольного замера элементов погоды и доведения данной информации экипажам.
29. Формат штормовых оповещений и/или предупреждений по району полетной информации.
30. Порядок предоставления полетно-информационного обслуживания диспетчером по обслуживанию воздушного движения.
31. Обеспечение обслуживания воздушного движения в случае попадания воздушных судов в условия грозовой деятельности и сильных ливневых осадков, в зону сильной болтанки и условия сдвига ветра.
32. Обеспечение полетов в условиях сложной орнитологической обстановки.
33. Специальные донесения с борта воздушного судна. Их содержание и порядок передачи.
34. Перечень особых случаев в полете.
35. Типовые фразы и обозначения сигналов состояния срочности и бедствия.
36. Международные аварийные частоты.
37. Порядок ведения контроля над выполнением полета воздушного судна при возникновении особых случаев.
38. Особенности работы органа обслуживания воздушного движения при возникновении особых случаев в полете.
39. Задачи, решаемые при аварийном оповещении.
40. Порядок взаимодействия с поисковыми и аварийно-спасательными службами при аварийном оповещении.

41. Особенности обслуживания воздушного движения при отказе систем связи и наземного навигационного оборудования. Работа органа обслуживания воздушного движения при отказе системы наблюдения.

42. Порядок направления воздушного судна на запасной аэродром.

43. Порядок обслуживания воздушных судов при пожаре на борту, отказе двигателя, систем, вынужденной посадке, нападении на экипаж (пассажиров).

44. Использование комплексных систем автоматизации обслуживания воздушного движения при оказании помощи экипажам при возникновении нештатных ситуаций в полете.

45. Управление воздушным движением в условиях кратковременных ограничений и запретов полетов.

46. Особенности управления движением воздушных судов при совместных полетах с воздушными судами государственной авиации.

47. Действия диспетчера в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации.

48. Порядок действий диспетчера по выявлению потенциальных конфликтных ситуаций и при выявлении угрозы перерастания потенциальной конфликтной ситуации в конфликтную ситуацию.

49. Использование автоматизированных систем и средств автоматизации для оценки конфликтности воздушного движения

50. Особенности обслуживания воздушного движения в условиях интенсивного движения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

а) основная литература:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ. [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 08 июня 2020. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/VK.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 02 декабря 2020 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/138.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

3. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 25.11.2011 № 293 «Об утверждении федеральных авиационных правил

«Организация воздушного движения в Российской Федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 14 февраля 2017 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/293.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

4. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 № 128 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 22 апреля 2020 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/128.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

5. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 26.09.2012 № 362 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве российской федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 05 октября 2018 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/362.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

6. Федеральные авиационные правила "Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов". Утверждены приказом Министерства транспорта РФ от 03.03.2014 N 60. в ввод в действие 27.04.2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/60.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

б) дополнительная литература:

7. Федеральные авиационные правила "Требования к диспетчерам управления воздушным движением и парашютистам-инструкторам". Утверждены приказом Минтранса РФ от 26 ноября 2009 г. N 216. [Действующая редакция от 24.10.2016]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/216.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

8. Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения. Док. ИКАО 4444 АТМ/501. Изд. 15-е, 2016. ISBN 978-92-9258-099-5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/4444.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

9. Обслуживание воздушного движения. Издание четырнадцатое – 2016 ICAO Приложение 11 к конвенции о международной гражданской авиации. ISBN 978-92-9249-996-9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/11.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

в) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно - справочные и поисковые системы:

10. 10. Консультант-Плюс надежная правовая поддержка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> , свободный (дата обращения 13.12.2021).

11. 11. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/> , свободный (дата обращения 13.12.2021).

12. 12. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 13.12.2021).

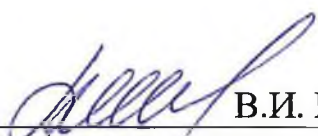
13. 13. ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gkovd.ru/>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта».

Разработчик:

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского
СПбГУ ГА
(место работы)


преподаватель
(занимаемая должность)


(подпись, инициалы, фамилия)

В.И. Иванишко

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского
СПбГУ ГА
(место работы)

Мастер
производственного
обучения
(занимаемая должность)

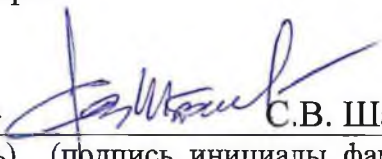

(подпись, инициалы, фамилия)

А.А. Батраков

Эксперт:

Заместитель директора
филиала
ФГУП «Госкорпорация
по ОрВД»
(место работы)

«Аэронавигация
Дальнего Востока»
(занимаемая должность)

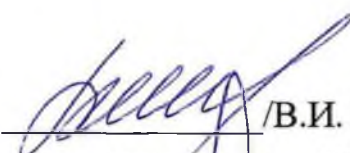

(подпись, инициалы, фамилия)

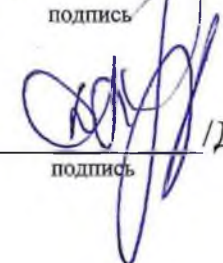
С.В. Шабалин

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

Директор Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА


подпись /В.И. Иванишко
Ф.И.О.


подпись /Д.В. Картелев
Ф.И.О.



**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»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА ИМ. А.А. НОВИКОВА)**

ХАБАРОВСКИЙ ФИЛИАЛ ИМ. Б.Г. ЕЗЕРСКОГО СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Хабаровского филиала им.
Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Д.В. Картелев

Ф.И.О. директора филиала

« 08 » апреля 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

название учебной дисциплины

25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта»

(код, наименование специальности (профессии))

Очная, заочная

(форма обучения)

2022г.

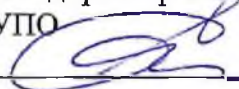
ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
циклов преподавателей гуманитарных
и общепрофессиональных дисциплин
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «23» марта 2022г.

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

Председатель УМК№2

Сорокин А.А.

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 «08» апреля 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) является частью ППССЗ и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта», утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 394, в части практической подготовки обучающихся по освоению основных видов профессиональной деятельности (организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации; организация и управление работой диспетчерской смены; обеспечение безопасности полетов гражданской авиации) и выполнению выпускной квалификационной работы в профильных организациях.

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной):

Производственная практика (преддипломная) – это вид практической подготовки, целями которой является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в профильных организациях различных.

Задачи производственной (преддипломной) практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в качестве диспетчера управления воздушным движением; сбор материала для написания выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

- 1) освоить практический опыт:
 - профессионального общения и эффективного взаимодействия с представителями различных служб аэропорта, обеспечивающих полеты;
 - обслуживания воздушного движения с помощью средств зональной навигации;
 - взаимодействия с другими службами и ведомственными органами при обслуживании воздушного движения для достижения поставленной цели;
 - применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации в целях обеспечения безопасного, экономичного и

эффективного обслуживания воздушного движения;

- выявления возможных источников опасности и оценки факторов угроз и рисков в сфере профессиональной деятельности по обслуживанию воздушного движения;

- безопасного и эффективного обслуживания воздушного движения на различных диспетчерских пунктах;

- изучения порядка проведения предсменного медицинского осмотра, послесменного разбора работы смены и технической учебы;

- по изучению графиков, режима работы дежурных смен, составления графиков профессиональной переподготовки.

2) уметь:

- собирать и систематизировать информацию, необходимую для выполнения выпускной квалификационной работы;

- понимать роль органа обслуживания воздушного движения в обеспечении безопасности полетов;

- применять современные автоматизированные системы при обеспечении обслуживания воздушного движения методами зональной навигации;

- осмысленно и ответственно подходить к беспрекословному выполнению правил и процедур обслуживания воздушного движения;

- применять показатели эффективности процессов обслуживания воздушного движения;

- определять количественные и качественные характеристики процессов управления воздушным движением;

- идентифицировать опасности и оценивать угрозы и риски в сфере профессиональной деятельности по обслуживанию воздушного движения;

- взаимодействовать с органами по организации воздушного движения различных ведомств при согласовании правил и процедур обслуживания воздушного движения;

- проводить анализ производственной деятельности органов и центров обслуживания воздушного движения;

- собирать и систематизировать информацию, необходимую для планирования и проведения методической работы в смене;

3) знать:

- роль и значение органов обслуживания воздушного движения в системе воздушного транспорта;

- правила ведения радиообмена с экипажами воздушных судов и смежными органами;

- авиационную терминологию, используемую при обслуживании воздушного движения;
- принципы работы и управления оборудованием современных технических средств ОВД;
- структуру воздушного пространства центра ОВД;
- задачи и функции диспетчеров при обслуживании воздушного движения и влияние ответственного отношения к работе на итоговый результат;
- используемые в работе авиадиспетчера виды информации, информационные процессы;
- порядок нормативно-правового обеспечения деятельности органов обслуживания воздушного движения;
- общие характеристики процессов управления воздушным движением;
- факторы оценки угроз и рисков в сфере организации и обеспечении работы органов обслуживания воздушного движения;
- задачи и функции диспетчеров при обслуживании воздушного движения литерными и подконтрольными рейсами;
- предоставляемые виды обслуживания и организационную структуру центра ОВД;
- теоретические основы разработки правил и процедур обслуживания воздушного движения;
- методы профилактической работы по устранению причин авиационных происшествий и инцидентов при обслуживании воздушного движения;
- требования руководящих документов, регламентирующих вопросы профессиональной подготовки;
- технологию процессов хранения и обработки информации, связанной с обслуживанием воздушного движения.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 144 академических часа, проводимых непрерывно (концентрированно) в 6 семестре, в течение 4-х недель в Центрах по обслуживанию воздушного движения:

- в рамках освоения ПМ.01 – 72 часа;
- в рамках освоения ПМ.02 – 36 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 – 36 часов.

Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной) проводится в форме зачета с оценкой.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) являются:

– совершенствование общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результатов 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу своей командой (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

– совершенствование профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результатов практики
ПК 1.1	Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации,

Код	Наименование результатов практики
	регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения.
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 воздушного движения.
ПК 2.2	Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации воздушного движения.
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 воздушного движения и наиболее эффективные методы их преодоления
ПК 3.2	Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации воздушного движения, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.

Код	Наименование результатов практики
ПК 3.3	Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации воздушного движения и ошибочными действиями диспетчера управления воздушного движения.
ПК 3.4	Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код компетенций	Наименование профессиональных модулей	Количество часов преддипломной практики	Виды работ
ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1. – ПК 1.5.	ПМ.01 Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации	72	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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; • осуществлять радиотелефонную связь на английском языке при обслуживании международных полетов в контролируемом воздушном пространстве;

Код компетенций	Наименование профессиональных модулей	Количество часов преддипломной практики	Виды работ
ОК 1 – ОК 9 ПК 2.1. – 2.4	ПМ.02 Организация и управление работой диспетчерской смены	36	<ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать необходимые показатели при обосновании принятия решений; • проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, эффективно использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 – ПК 3.4.	ПМ.03 Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации	36	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать причины нарушений безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров; • моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД; • использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) предполагает проведение производственной практики (преддипломной) в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях профильных организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключаемых между Университетом и профильной организацией.

Программа производственной практики (преддипломной) может реализовываться с использованием дистанционных, дистанционных образовательных технологий.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно (концентрированно).

Основой успешного выполнения программы производственной практики (преддипломной) является освоение профессиональных навыков самостоятельной работы по специальности, умение работать самостоятельно с нормативными правовыми документами, регламентирующими сферу управления воздушным движением (УВД), и выполнение полетов на конкретном рабочем месте (пункте УВД) центра ОВД, а также тесная и непрерывная связь теоретических знаний с практическими навыками.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют работники профильных организаций, закрепленные за обучающимися, а также преподаватели Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- высшее образование, соответствующее профилю специальности «Управление движением воздушного транспорта»;
- опыт работы в службе движения в качестве руководителя полетов, старшего диспетчера, диспетчера-инструктора, диспетчера УВД.

– прохождение курсов повышения квалификации в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется преподавателями Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПБГУ ГА. В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой в соответствии с полученным заданием на производственную практику (преддипломную) (Приложение 1). По окончании производственной практики (преддипломной) обучающийся предоставляет дневник о результатах прохождения производственной практики (преддипломной). Дневник практики студента предоставляется обучающимся руководителю практики от Авиационно-транспортного колледжа в течение трёх дней после окончания производственной практики (преддипломной).

Обучающийся, не прошедший производственную практику (преддипломную) без уважительной причины, оценивается неудовлетворительной оценкой. Обучающиеся, не прошедшие производственную практику (преддипломную) или получившие отрицательную оценку на промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной), не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Работать с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и	Работа с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения. Описание выполнения задания в дневнике практики	Руководитель: - обеспечивает высокое качество прохождения практики путем проведения текущих консультаций;

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обслуживание ВД.		<ul style="list-style-type: none"> - контролирует строгое соответствие практики учебному плану и программе;
ПК 1.2. Осуществлять планирование, координирование использования воздушного пространства и контроль за его использованием.	<p>Осуществление стратегического, предтактического и тактического (текущего) планирования, координирования использования воздушного пространства.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рассматривает отчет обучающегося о практике, дает отзыв о его работе; - проверяет и оценивает ведение дневника; оценивает отчет о практике;
ПК 1.3. Анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.	<p>Осуществление анализа метеорологической обстановки в зоне ответственности, реализация текущего суточного плана и координация его в зависимости от складывающейся метеорологической обстановки, давая необходимые рекомендации экипажам воздушных судов.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организует и проводит промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачёта
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.	<p>Осуществление передачи данных в форме управляющих команд или информационных сообщений экипажам воздушных судов и другим взаимодействующим органам, в том числе и с использованием английского языка.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики.</p>	
ПК 1.5. Анализировать и контролировать динамическую воздушную	<p>Демонстрация умений и навыков анализа и контроля динамической воздушной обстановки, а также оказания помощи ЭВС при угрозе</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов.	возникновения потенциально конфликтных ситуаций. Описание выполнения задания в дневнике практики.	
ПК 2.1. Оперативно планировать и организовывать работу диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в соответствующих зонах, районах, на маршрутах организации ВД.	Демонстрация знаний и умений планирования и организации работы диспетчерской смены по обслуживанию движения воздушного транспорта в различных зонах, районах ОВД. Описание выполнения задания в дневнике практики.	
ПК 2.2. Принимать управленческие решения в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД.	Принятие обоснованных управленческих решений в соответствии с документами, регламентирующими процессы организации ВД. Описание выполнения задания в дневнике практики.	
ПК 2.3. Применять компьютерные и телекоммуникационные средства и технологии для оптимизации управления работой диспетчерской смены.	Применение компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий для оптимизации управления работой диспетчерской смены. Описание выполнения задания в дневнике практики.	
ПК 2.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.	Демонстрация умений и навыков обеспечения безопасности труда на производственном участке и соблюдения технологической дисциплины.	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Описание выполнения задания в дневнике практики.	
ПК 3.1. Моделировать потенциально возможные варианты нестандартных ситуаций в организации ВД и наиболее эффективные методы их преодоления.	<p>Моделирования возможных вариантов нестандартных ситуаций в организации ВД и выбор эффективных методов их преодоления.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики</p>	
ПК 3.2. Анализировать, обобщать и систематизировать организационные, технологические, методические и процедурные ошибки персонала организации ВД, влияющие на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.	<p>Демонстрация умений и навыков анализа, обобщения и систематизации организационных, технологических, методических и процедурных ошибок персонала организации ВД, влияющих на безопасность воздушного движения в зоне ответственности.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики</p>	
ПК 3.3 Выявлять основные причинно-следственные связи между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.	<p>Демонстрация навыков выявления основных причинно-следственных связей между эффективностью, пропускной способностью и безопасностью системы организации ВД и ошибочными действиями диспетчера управления ВД.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики</p>	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.4. Разрабатывать предложения и принимать меры по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.	<p>Разработка предложений и конкретных мер по минимизации влияния человеческого фактора на безопасность полетов.</p> <p>Описание выполнения задания в дневнике практики</p>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление устойчивого интереса к своей будущей профессии на основе понимания ее сущности и значимости для гражданской авиации и транспортной системы страны в целом.	Проверка и оценка Отчета по практике с учетом характеристики с места прохождения практики, своевременности сдачи отчета.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организация своей учебной деятельности, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в сфере организации ВД в процессе построения своей образовательной и профессиональной траектории.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации обслуживания ВД	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Осуществление поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач в сфере организации ВД, профессионального и личностного роста.	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
задач, профессионального и личностного развития		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий для освоения профессиональных знаний, умений и навыков в ходе практической подготовки	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация коммуникативных навыков в ходе прохождения практики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Демонстрация ответственного поведения и активного участия в ходе практической подготовки	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Демонстрация самоорганизации и стремления освоить общие и профессиональные компетенции на высоком уровне в ходе практической подготовки	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий	Умение определять технологии, используемые в профессиональной деятельности, а также условия и результаты их успешного применения	

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
профессиональной деятельности	в сфере управления воздушным движением.	

5.1. Описание процедуры и критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной) проводится в форме зачета с оценкой. Модель итоговой оценки включает оценку за ведение дневника практики ($O_{ц_{дн}}$), оценку за отчет по производственной практике (преддипломной) и его защиту ($O_{ц_{отч}}$), а также отзыв руководителя производственной практики (преддипломной) от предприятия. Итоговая оценка за производственную практику (преддипломную) ($O_{ц_{итог}}$) определяется по следующей формуле:

$$O_{ц_{итог}} = 0,2 \cdot O_{ц_{дн}} + 0,8 \cdot O_{ц_{отч}}.$$

В случае получения дробного числа, итоговая оценка определяется с использованием правил математического округления. Отзыв руководителя может использоваться в модели итоговой оценки в качестве фактора «в пользу обучающегося» в случаях неоднозначного округления (при получении обучающимся итоговой оценки 3,5 и 4,5). При получении отрицательного отзыва от руководителя производственной практики (преддипломной) от предприятия выставляется итоговая оценка «неудовлетворительно».

Критерии и шкала оценки ведения дневника производственной практики (преддипломной)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none">- дневник практики аккуратно и правильно заполнен;- отсутствуют замечания к оформлению и содержанию дневника практики;- дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА в установленные программой производственной практики (преддипломной) сроки.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none">- дневник практики правильно заполнен;- имеются замечания к оформлению и содержанию дневника практики имеются, но не носят принципиальный характер;- дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА в установленные программой производственной практики (преддипломной) сроки
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none">- имеются замечания по заполнению дневника практики;- имеются замечания к оформлению и содержанию дневника практики, в том числе носящие принципиальный характер;- дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г.

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Езерского СПбГУ ГА с нарушением установленных программой производственной практики (преддипломной) сроки
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - имеются принципиальные замечания по заполнению дневника практики; - имеются принципиальные замечания к оформлению дневника практики, содержанию дневника практики не соответствует заданию на производственную практику (преддипломную); - дневник практики представлен руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА с нарушением установленных программой производственной практики (преддипломной) сроки

Шкала оценивания и критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся представлен в таблице:

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил методы и технологию решения и выполнения профессиональных задач в соответствии с программой производственной практики (преддипломной); – отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (преддипломной), в том числе по отчету, верно, грамотно формулирует утверждения, приводит примеры и делает верные выводы; – обучающийся точно и грамотно применяет профессиональную авиационную терминологию.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – на достаточном уровне усвоил методы и технологию решения и выполнения профессиональных задач в соответствии с программой производственной практики (преддипломной); – правильно отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (преддипломной); – обучающийся точно и грамотно применяет профессиональную авиационную терминологию.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики;

Шкала оценивания	Критерии оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся
	<ul style="list-style-type: none"> – недостаточно уверенно и точно отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (преддипломной); – применяет профессиональную авиационную терминологию.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – не усвоил в полном объеме методы и технологию решения и выполнения профессиональных задач в соответствии с программой производственной практики (преддипломной); – отвечает на вопросы по прохождению производственной практики (преддипломной) с принципиальными ошибками или отказывается отвечать; – не владеет профессиональной авиационной терминологией

5.2. Задание производственной практики (преддипломной)

Задание на производственную практику (преддипломную) представлено в таблице:

Задание на производственную практику (преддипломную)

В процессе выполнения производственной практики (преддипломной) необходимо выполнить задания, связанные со следующими видами работ:

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Объем часов
1. Подготовительный этап.	Ознакомиться с графиком прохождения преддипломной практики. Пройти инструктаж по технике безопасности на объектах профильной организации. Изучить правила распорядка рабочего дня в профильной организации. Согласовать с руководителем практики от профильной организации порядок прохождения и мероприятия этапов практики.	12
2. Основной этап производственной (преддипломной) практики.	изучить организационную структуру центра обслуживания воздушного движения, порядок организации работы, должностные обязанности и распределение ответственности среди должностных лиц диспетчерской сменой, освоить их практическое применение при выполнении мероприятий и этапов практики;	108

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Объем часов
	<p>изучить особенности структуры воздушного пространства зоны ответственности, организацию воздушного движения, общий технологический процесс диспетчерского обслуживания воздушного движения на диспетчерских пунктах в органе обслуживания воздушного движения прохождения практики;</p> <p>изучить и практически использовать положения документов, регламентирующие работу диспетчерского пункта, а также справочные материалы, используемые на диспетчерском пункте прохождения практики;</p> <p>изучить порядок получения и практического использования метеорологической информации на диспетчерском пункте прохождения практики;</p> <p>получить практические навыки применения радиотехнических систем обеспечения полетов и средств связи при управлении воздушным движением на диспетчерском пункте прохождения практики;</p> <p>получить практические навыки эксплуатации оборудования рабочих мест диспетчерского пункта прохождения практики;</p> <p>изучить этапы и методы, практически освоить порядок прохождения инструктажа перед заступлением на дежурство диспетчерской смены, практически отработать процедуры подготовки к дежурству на основе информации и сведений, полученных на инструктаже;</p> <p>получить навыки планирования этапов технической учебы в диспетчерской смене, получить навыки общения, поведения и взаимодействия в диспетчерской смене, оценить свое поведение, выполнить анализ влияния микроклимата в коллективе на результаты работы смены;</p> <p>выполнить анализ и практически освоить положения технологии работы на диспетчерском пункте прохождения практики;</p> <p>приобрести навыки работы на рабочих местах должностных лиц диспетчерского пункта прохождения практики (диспетчер-оператор, диспетчер процедурного контроля и др.);</p> <p>освоить процедуры и особенности обслуживания воздушного движения, получить навыки их применения в типовых ситуациях на диспетчерском пункте прохождения практики;</p>	

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Объем часов
	<p>изучить порядок проверки практических навыков;</p> <p>получить опыт практического применения процедур обслуживания воздушного движения на резервном рабочем месте диспетчерского пункта прохождения практики;</p> <p>выполнить анализ и получить практические навыки применения порядка взаимодействия с органами контроля и координации полетов;</p> <p>выполнить анализ положений технологий работы смежных диспетчерских пунктов, практически освоить процедуры взаимодействия с ними при решении задач обслуживания воздушного движения;</p> <p>выполнить анализ положений инструкций по взаимодействию со смежными службами, практически освоить соответствующие порядок и процедуры взаимодействия;</p> <p>получить практические навыки применения правил использования фразеологии радиообмена между диспетчерами и экипажами воздушных судов;</p> <p>совершенствовать свои знания в области авиационного английского языка, изучить порядок поддержания уровня и прохождения языковой аттестации по английскому языку диспетчеров УВД;</p> <p>изучить порядок применения требований документов, регламентирующих мероприятия, направленные на экологическую безопасность при обслуживании воздушного движения: использование малозагрязняющих режимов и схем полета, зоны слива топлива, запретные зоны, связанные с экологической безопасностью;</p> <p>освоить применяемые в центре обслуживания воздушного движения методы и порядок оценки и анализа состояния безопасности полетов, эффективности и качества предоставляемых услуг по аэронавигационному обслуживанию, риска и факторов угроз;</p> <p>получить навыки планирования работы в подразделении, изучить порядок разработки нормативной документации, правил и процедур обслуживания воздушного движения, разработки и ведения графиков учета рабочего времени, подготовки и проведении методических мероприятий и технической учебы в органе обслуживания воздушного движения;</p>	

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Объем часов
	<p>получить навыки разработки мероприятий в целях обеспечения установленного уровня безопасности полетов при обслуживании воздушного движения;</p> <p>пройти проверку полученных практических навыков, получить замечания, оценку и отзыв руководителя практики от профильной организации по следующим технологическим операциям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прием дежурства и подготовка рабочего места; – соблюдение правил и процедур управления воздушным движением; – анализ и решение конфликтных ситуаций; – соблюдение правил и применение типовой фразеологии радиообмена; – приоритетность, регулирование очередности, управление скоростями, векторение, эшелонирование, управление воздушным движением с использованием средств наблюдения обслуживания воздушного движения; – действия при управлении воздушным движением в особых случаях и условиях в полете; <p>подготовить и систематизировать материалы для прохождения заключительного этапа преддипломной практики с использованием баз данных, пакетов прикладных программ и методов обработки статистических данных в области организации и обслуживания воздушного движения;</p> <p>провести необходимые исследования по теме выпускной квалификационной работы, проанализировать полученную информацию с использованием методов и средств математического и компьютерного моделирования.</p>	
3. Заключительный этап практики.	<ul style="list-style-type: none"> • систематизировать и оформить результаты обработки материалов по теме выпускной квалификационной работы; • составить и оформить отчет по практике. 	24
ИТОГО:		144

5.3. Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания обучающихся по итогам прохождения

производственной практики (преддипломной)

По результатам прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся сдают зачет с оценкой. Оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется преподавателем-руководителем практики в форме проверки дневника практики и защиты отчетов (в форме собеседования) по производственной практике (преддипломной).

Для прохождения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой обучающемуся необходимо представить:

1. Дневник практики студента о результатах прохождения производственной практики (преддипломной).

В дневнике практики студента необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы и ежедневно заверяться обучающимся собственноручно. По завершении производственной практики (преддипломной) дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации, либо руководителя практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА.

Дневник практики студента должен быть сдан в Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА в течение трёх дней после окончания производственной практики (преддипломной) руководителю практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА.

2. Отчет о производственной практике (преддипломной), составленный в соответствии с заданием на производственную практику (преддипломную). Список рекомендованной литературы представлен в Приложении 1.

3. Отзыв руководителя производственной практикой (преддипломной) от предприятия об уровне овладения обучающимся профессиональными и общими компетенциями в период прохождения производственной практики (преддипломной). В Отзыве руководителя производственной практикой (преддипломной) от предприятия отмечаются:

- уровень теоретических знаний обучающегося;
- умение организовать свой рабочий день;
- объем и качество выполнения им программы преддипломной практики;
- отношение к работе;
- дисциплинированность и другие качества, проявленные практикантом в период практики;

- замечания и пожелания.

Результаты зачёта с оценкой объявляются в день его проведения.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины, оцениваются неудовлетворительной оценкой. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Список рекомендованной литературы

а) основная литература:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ. [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 08 июня 2020. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/VK.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 02 декабря 2020 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/138.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

3. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 25.11.2011 № 293 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Организация воздушного движения в Российской Федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 14 февраля 2017 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/293.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

4. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 № 128 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 22 апреля 2020 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/128.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

5. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 26.09.2012 № 362 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве российской федерации». [Электронный ресурс] с изменениями и дополнениями от 05 октября 2018 г. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/362.pdf> свободный (дата обращения 13.12.2021).

6. Федеральные авиационные правила "Предоставление метеорологической информации для обеспечения полетов воздушных судов". Утверждены приказом Министерства транспорта РФ от 03.03.2014 N 60. в ввод в действие 27.04.2015. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/60.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

б) дополнительная литература:

7. Федеральные авиационные правила "Требования к диспетчерам управления воздушным движением и парашютистам-инструкторам". Утверждены приказом Минтранса РФ от 26 ноября 2009 г. N 216. [Действующая редакция от 24.10.2016]. Сайт информационной поддержки atc.spb.ru. Кафедра №25 «Управление воздушным движением» Университета ГА. Раздел «Документы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/216.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

8. Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения. Док. ИКАО 4444 ATM/501. Изд. 15-е, 2016. ISBN 978-92-9258-099-5 Сайт информационной поддержки atc.spb.ru. Кафедра №25 «Управление воздушным движением» Университета ГА. Раздел «Документы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/4444.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

9. Обслуживание воздушного движения. Издание четырнадцатое – 2016 ICAO Приложение 11 к конвенции о международной гражданской авиации. ISBN 978-92-9249-996-9 Сайт информационной поддержки atc.spb.ru. Кафедра №25 «Управление воздушным движением» Университета ГА. Раздел «Документы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/RD/11.pdf>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

в) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно - справочные и поисковые системы:

12. Консультант-Плюс надежная правовая поддержка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> , свободный (дата обращения 13.12.2021).

13. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/> , свободный (дата обращения 13.12.2021).

14. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 13.12.2021).

15. ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gkovd.ru/>, свободный (дата обращения 13.12.2021).

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта».

Разработчик:

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского
СПбГУ ГА

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)



В.И. Иванишко

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского
СПбГУ ГА

(место работы)

Мастер
производственного
обучения

(занимаемая должность)



А.А. Батраков

(подпись, инициалы, фамилия)

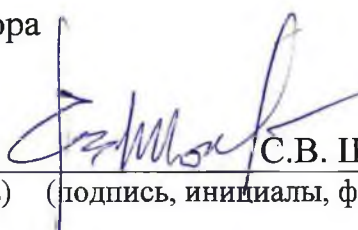
Эксперт:

ФГУП «Госкорпорация
по ОрВД»

(место работы)

Заместитель директора
филиала
«Аэронавигация
Дальнего Востока»

(занимаемая должность)



С.В. Шабалин

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ИПССЗ

Директор Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА



подпись

/В.И. Иванишко

Ф.И.О.



подпись

/Д.В. Картелев

Ф.И.О.