



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 «ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	4
4. Перечень планируемых результатов	4
5. Место практики в структуре ППСЗ	6
6. Объем практики	6
7. Тематический план и содержание практики	7
7.1 Тематический план практики	7
8. Формы отчетности	10
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	15
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	16
11. Материально-техническая база практики	17

1. Цели практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

2. Задачи практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести первоначальный практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.

3. Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики – непрерывная (в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения практики). Способ проведения практики: стационарная, на материально-технической базе Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля образовательной программы ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами

	организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК.1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов.

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа.

Учебная практика проводится в 3 и 4 семестрах.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение учебной практики по ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа составляет 144 часа.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
ПМ.01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»			
Учебная практика Виды работ		144	
1	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа	6	ОК 1-9 ПК1.1-1.7
2	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза	6	
3	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза	6	
4	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
5	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
6	Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	6	

7	Управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	6	
8	Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки)	6	
9	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
10	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
11	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа	6	
12	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
13	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
14	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6	
15	Цели и задачи, постановка полетной задачи	6	
16	Начало и завершение полетов, разбор полетов, журнал	6	
17	Определение технических возможностей и ограничений	6	
18	Хранение техники. Транспортировка и оборудование для транспортировки. Тактика полетов.	6	
19	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	6	
20	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6	
21	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	

22	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
23	Создание презентации по учебной практике	6	
24	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6	
Промежуточная аттестация зачет с оценкой		12	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения учебной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающегося (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20____г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

_____/ _____ /
Подпись обучающегося расшифровка

_____/ _____ /
Подпись руководителя практики от производства расшифровка

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие

Тренажеров, тренажерные комплексы:

Тренажеры, тренажерные комплексы:

БВС Геоскан-пионер (1 комплект) – 9 шт.,

БВС Геоскан-мини (1 комплект) – 4 шт.

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

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

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

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»	Генеральный директор	В.В. Яценко
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ	_____ /А.А. Сорокин
	подпись Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА	_____ /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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.02 «ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	4
4. Перечень планируемых результатов	4
5. Место практики в структуре ППСЗ	6
6. Объем практики	6
7. Тематический план и содержание практики	7
7.1 Тематический план практики	7
8. Формы отчетности	10
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	15
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	16
11. Материально-техническая база практики	17

1. Цели практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

2. Задачи практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести первоначальный практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа

3. Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики – непрерывная (в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения практики). Способ проведения практики: стационарная, на материально-технической базе Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических

профессиональных умений в рамках модуля образовательной программы ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 2.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов.

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

Учебная практика проводится в 3 и 4 семестрах.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение учебной практики по ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа 144 часа.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
ПМ.02 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа»			
Учебная практика Виды работ		144	
1	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа	6	ОК 1-9 ПК2.1-2.7
2	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза	6	
3	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза	6	
4	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
5	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
6	Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	6	

7	Управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	6	
8	Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки)	6	
9	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
10	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
11	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	6	
12	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
13	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
14	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6	
15	Цели и задачи, постановка полетной задачи	6	
16	Начало и завершение полетов, разбор полетов, журнал	6	
17	Определение технических возможностей и ограничений	6	
18	Хранение техники. Транспортировка и оборудование для транспортировки. Тактика полетов.	6	
19	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	6	
20	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6	
21	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	

22	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
23	Создание презентации по учебной практике	6	
24	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения учебной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающегося (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

[illegible]

_____ / _____ /
Подпись обучающегося расшифровка

_____ / _____ /
Подпись руководителя практики от производства расшифровка

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с. — ISBN 978-

5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие Тренажеров, тренажерные комплексы:

Тренажеры, тренажерные комплексы:

БВС Геоскан-пионер (1 комплект) – 9 шт.,

БВС Геоскан-мини (1 комплект) – 4 шт.

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

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

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

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»	Генеральный директор	В.В. Яценко
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ	_____ /А.А. Сорокин
	подпись Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА	_____ /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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 «ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ СМЕШАННОГО ТИПА»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	4
4. Перечень планируемых результатов	4
5. Место практики в структуре ППСЗ	6
6. Объем практики	6
7. Тематический план и содержание практики	7
7.1 Тематический план практики	7
8. Формы отчетности	9
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	14
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	15
11. Материально-техническая база практики	16

1. Цели практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

2. Задачи практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести первоначальный практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа

3. Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики – непрерывная (в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения практики). Способ проведения практики: стационарная, на материально-технической базе Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических

профессиональных умений в рамках модуля образовательной программы ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа, по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа.

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.

ПК 3.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 3.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
ПК 3.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов.

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа.

Учебная практика проводится в 6 семестре.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение учебной практики по ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа составляет 108 часов.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
ПМ.03 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа»			
Учебная практика Виды работ		108	
1	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа	6	ОК 1-9 ПК3.1-3.7
2	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа и характера перевозимого внешнего груза	6	
3	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
4	Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	6	
5	Управлять беспилотным воздушным судном смешанного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	6	
6	Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки)	6	

7	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
8	Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа	6	
9	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
10	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6	
11	Цели и задачи, постановка полетной задачи	6	
12	Начало и завершение полетов, разбор полетов, журнал	6	
13	Хранение техники. Транспортировка и оборудование для транспортировки. Тактика полетов.	6	
14	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	6	
15	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратур	6	
16	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	6	
17	Создание презентации по учебной практике	6	
18	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6	
Промежуточная аттестация зачет с оценкой		12	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения учебной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающегося (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings present.

_____ / _____ /
Подпись обучающегося расшифровка

_____/_____ / _____/
Подпись руководителя практики от производства расшифровка

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; - по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие

Тренажеров, тренажерные комплексы:

Тренажеры, тренажерные комплексы:

БВС Геоскан-пионер (1 комплект) – 9 шт.,

БВС Геоскан-мини (1 комплект) – 4 шт.

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

Хабаровский филиал

им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

А.А. Бирюков

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал

им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

О.В. Нагибин

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»

Генеральный директор

В.В. Яценко

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

_____/А.А. Сорокин

подпись

Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала

им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

_____/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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.01 «ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	4
4. Перечень планируемых результатов	5
5. Место практики в структуре ППСЗ	6
6. Объем практики	7
7. Тематический план и содержание практики	8
7.1 Тематический план практики	8
8. Формы отчетности	9
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	17
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	18
11. Материально-техническая база практики	19

1. Цели практики

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

2. Задачи практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станций внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.

3. Формы и способы проведения практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится с обучающимися в организациях различных организационно-правовых форм собственности, на основе прямых договоров, заключённых между организацией, куда направляются обучающиеся и Филиалом.

В качестве баз практики выбираются организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать специальности подготовки обучающихся виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

При наличии вакантных должностей обучающиеся зачисляются на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Основной формой прохождения производственной практики (по профилю специальности) является непосредственное участие обучающихся в организационном процессе конкретной организации.

Как исключение проведение производственной практики (по профилю специальности) возможно в структурных подразделениях Филиала: на учебной авиационно-технической базе авиапредприятия-партнера и материально-технической базе Филиала, оснащённой необходимыми средствами для проведения практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) определяется программой производственной практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа,

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК.1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов;

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в 4 семестре.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение Производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа составляет 72 часа.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
ПМ.01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»			
	Производственная практика(по профилю специальности) Виды работ	72	ОК 1-9 ПК1.1-1.7
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	6	
2	Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция	6	
3	Типы БПЛА Многороторные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схемЛА.	6	
4	Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS.	6	
5	Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу.Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.	6	
6	Принципы работы РЭБ. Подмена канала управл./телеметрии	6	
7	Радиобезопасность. Ограничения в использовании радиооборудования	6	
8	Метео- и аэрология. Аэрология рельефа.	6	
9	Подготовка к полетам. Распределение зон ответственности. Предполетная подготовка. Послеполетный осмотр.	6	
10	Правила зарядки, использования аккумуляторов	6	
11	Создание презентации по производственной практике	6	
12	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения производственной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающийся (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

(РОСАВИАЦИЯ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

ПУТЕВКА

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУГА, в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №390 и Министерства науки высшего образования РФ от 5 августа 2020 г. №885г. «О практической подготовке обучающихся», с Программами практик, разработанными учебно-методическими комиссиями отдела профессионального образования Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, календарным учебным графиком процесса и приказом по Хабаровского филиала им Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

№ _____ от _____.____.20 г

направляет обучающегося

(Фамилия, имя, отчество)

курса _____ специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

для прохождения практики на _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Характер практики (или тема дипломного проекта (работы)) _____

Срок практики с _____ по _____

Рабочее место _____
(согласно программе)

Выехал из филиала _____
(число, месяц, год)

М. П. Заместитель директора по учебной работе-начальник
управления ПО _____ /Е.Н.Казакова/
Руководитель практики от Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского _____ / _____ /
тел.: 8 (4212) 26-37-39, 8 (4212) 26-38-19

Прибыл на предприятие _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Выбыл с предприятия _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Прибыл в филиал _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /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»
Хабаровский филиал ИМ. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

Задание на практику

обучающийся _____ гр. _____

на период _____ практики
вид практики (учебная, производственная)

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики _____

Содержание отчета:

Тема индивидуального задания

Выдал:

Руководитель практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Принял:

Обучающийся _____ дата: « ____ » _____ 20 ____ г.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

По практике

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

_____ / _____
Подпись обучающегося расшифровка

_____/_____ / _____/
Подпись руководителя практики от производства расшифровка

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____,
обучающийся Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, проходившему
_____ практику в _____

наименование организации и структурного подразделения

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

За время прохождения практики _____ изучил(а)
ФИО обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся активно участвовал в работе организации
(структурного подразделения), а именно:

Замечания и пожелания руководителя практики от производства: _____

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося и качество выполняемой им
работы можно оценить на оценку _____

Руководитель практики от производства _____ / _____ /
подпись расшифровка

Руководитель структурного подразделения _____ / _____ /
подпись расшифровка

МП

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с.

— ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Производственная практика проводится на системообразующих предприятиях отрасли, с использованием оснащения и материально-технической базы данных предприятий.

Учебная авиационно-техническая база ООО «АЭРО-ХИТ»:

- дронопорт (полетная зона, симулятор полетов БПЛА);
- зона техобслуживания (набор инструментов, запасные части для БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, запасные АКБ);
- ангар (БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, пусковая установка, пульта управления).

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

Хабаровский филиал

им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

А.А. Бирюков

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал

им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

О.В. Нагибин

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»

Генеральный директор

В.В. Яценко

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

_____/А.А. Сорокин

подпись

Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала

им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

_____/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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.02 «ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ВЕРТОЛЕТНОГО ТИПА»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	4
4. Перечень планируемых результатов	5
5. Место практики в структуре ППСЗ	6
6. Объем практики	7
7. Тематический план и содержание практики	8
7.1 Тематический план практики	8
8. Формы отчетности	9
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	17
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	18
11. Материально-техническая база практики	19

1. Цели практики

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

2. Задачи практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа

3. Формы и способы проведения практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится с обучающимися в организациях различных организационно-правовых форм собственности, на основе прямых договоров, заключённых между организацией, куда направляются обучающиеся и Филиалом.

В качестве баз практики выбираются организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать специальности подготовки обучающихся виду

практики;

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

При наличии вакантных должностей обучающиеся зачисляются на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Основной формой прохождения производственной практики (по профилю специальности) является непосредственное участие обучающихся в организационном процессе конкретной организации.

Как исключение проведение производственной практики (по профилю специальности) возможно в структурных подразделениях Филиала: на учебной авиационно-технической базе авиапредприятия-партнера и материально-технической базе Филиала, оснащённой необходимыми средствами для проведения практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) определяется программой производственной практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолётного типа,

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 2.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы –

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов;

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в 4 семестре.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение Производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа составляет 72 часа.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
ПМ.02 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа»			
	Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ	72	ОК 1-9 ПК2.1-2.7
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	6	
2	Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция	6	
3	Типы БПЛА. Многороторные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схемЛА.	6	
4	Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS.	6	
5	Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу. Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.	6	
6	Принципы работы РЭБ. Подмена канала управл./телеметрии	6	
7	Радиобезопасность. Ограничения в использовании радиооборудования	6	
8	Метео- и аэрология. Аэрология рельефа.	6	
9	Подготовка к полетам. Распределение зон ответственности. Предполетная подготовка. Послеполетный осмотр.	6	
10	Правила зарядки, использования аккумуляторов	6	
11	Создание презентации по производственной практике	6	
12	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения производственной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающийся (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

(РОСАВИАЦИЯ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

ПУТЕВКА

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУГА, в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №390 и Министерства науки высшего образования РФ от 5 августа 2020 г. №885г. «О практической подготовке обучающихся», с Программами практик, разработанными учебно-методическими комиссиями отдела профессионального образования Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, календарным учебным графиком процесса и приказом по Хабаровского филиала им Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

№ _____ от _____.____.20 г

направляет обучающегося

(Фамилия, имя, отчество)

курса _____ специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

для прохождения практики на _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Характер практики (или тема дипломного проекта (работы)) _____

Срок практики с _____ по _____

Рабочее место _____
(согласно программе)

Выехал из филиала _____
(число, месяц, год)

М. П. Заместитель директора по учебной работе-начальник
управления ПО _____ /Е.Н.Казакова/
Руководитель практики от Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского _____ / _____ /
тел.: 8 (4212) 26-37-39, 8 (4212) 26-38-19

Прибыл на предприятие _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Выбыл с предприятия _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Прибыл в филиал _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /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»
Хабаровский филиал ИМ. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

Задание на практику

обучающийся _____ гр. _____

на период _____ практики
вид практики (учебная, производственная)

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики _____

Содержание отчета:

Тема индивидуального задания

Выдал:

Руководитель практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Принял:

Обучающийся _____ дата: « ____ » _____ 20 ____ г.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

По практике

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

[illegible]

_____ / _____ /
Подпись обучающегося расшифровка

 /

Подпись руководителя практики от производства расшифровка

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____,
обучающийся Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, проходившему
_____ практику в _____

наименование организации и структурного подразделения

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

За время прохождения практики _____ изучил(а)
ФИО обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся активно участвовал в работе организации
(структурного подразделения), а именно:

Замечания и пожелания руководителя практики от производства: _____

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося и качество выполняемой им
работы можно оценить на оценку _____

Руководитель практики от производства _____ / _____ /
подпись расшифровка

Руководитель структурного подразделения _____ / _____ /
подпись расшифровка

МП

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с.

— ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Производственная практика проводится на системообразующих предприятиях отрасли, с использованием оснащения и материально-технической базы данных предприятий.

Учебная авиационно-техническая база ООО «АЭРО-ХИТ»:

- дронопорт (полетная зона, симулятор полетов БПЛА);
- зона техобслуживания (набор инструментов, запасные части для БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, запасные АКБ);
- ангар (БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, пусковая установка, пульта управления).

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

А.А. Бирюков

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

О.В. Нагибин

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»

Генеральный директор

В.В. Яценко

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

_____/А.А. Сорокин

подпись

Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала

им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

_____/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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.03 «ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ
ВОЗДУШНЫХ СУДОВ СМЕШАННОГО ТИПА»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

(наименование комиссии)

Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4

_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО

_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	4
4. Перечень планируемых результатов	5
5. Место практики в структуре ППСЗ	7
6. Объем практики	7
7. Тематический план и содержание практики	8
7.1 Тематический план практики	8
8. Формы отчетности	9
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	17
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	18
11. Материально-техническая база практики	19

1. Цели практики

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

2. Задачи практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа

3. Формы и способы проведения практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится с обучающимися в организациях различных организационно-правовых форм собственности, на основе прямых договоров, заключённых между организацией, куда направляются обучающиеся и Филиалом.

В качестве баз практики выбираются организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать специальности подготовки обучающихся виду

практики;

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

При наличии вакантных должностей обучающиеся зачисляются на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Основной формой прохождения производственной практики (по профилю специальности) является непосредственное участие обучающихся в организационном процессе конкретной организации.

Как исключение проведение производственной практики (по профилю специальности) возможно в структурных подразделениях Филиала: на учебной авиационно-технической базе авиапредприятия-партнера и материально-технической базе Филиала, оснащённой необходимыми средствами для проведения практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) определяется программой производственной практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа,

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 3.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
ПК 3.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов;

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в 6 семестре.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение Производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа составляет 72 часа.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1		2	3	4
ПМ.03 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа»				
	Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ		72	ОК 1-9 ПК3.1-3.7
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.		6	
2	Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция		6	
3	Типы БПЛА. Многодвигательные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схемЛА.		6	
4	Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS.		6	
5	Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу. Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.		6	
6	Принципы работы РЭБ. Подмена канала управл./телеметрии		6	
7	Радиобезопасность. Ограничения в использовании радиооборудования		6	
8	Метео- и аэрология. Аэрология рельефа.		6	
9	Подготовка к полетам. Распределение зон ответственности. Предполетная подготовка. Послеполетный осмотр.		6	
10	Правила зарядки, использования аккумуляторов		6	
11	Создание презентации по производственной практике		6	
12	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике		6	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения производственной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающийся (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

(РОСАВИАЦИЯ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

ПУТЕВКА

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУГА, в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №390 и Министерства науки высшего образования РФ от 5 августа 2020 г. №885г. «О практической подготовке обучающихся», с Программами практик, разработанными учебно-методическими комиссиями отдела профессионального образования Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, календарным учебным графиком процесса и приказом по Хабаровского филиала им Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

№ _____ от _____.____.20 г

направляет обучающегося

(Фамилия, имя, отчество)

курса _____ специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

для прохождения практики на _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Характер практики (или тема дипломного проекта (работы)) _____

Срок практики с _____ по _____

Рабочее место _____
(согласно программе)

Выехал из филиала _____
(число, месяц, год)

М. П. Заместитель директора по учебной работе-начальник
управления ПО _____ /Е.Н.Казакова/
Руководитель практики от Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского _____ / _____ /
тел.: 8 (4212) 26-37-39, 8 (4212) 26-38-19

Прибыл на предприятие _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Выбыл с предприятия _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Прибыл в филиал _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /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»
Хабаровский филиал ИМ. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

Задание на практику

обучающийся _____ гр. _____

на период _____ практики
вид практики (учебная, производственная)

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики _____

Содержание отчета:

Тема индивидуального задания

Выдал:

Руководитель практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Принял:

Обучающийся _____ дата: « _____ » _____ 20 ____ г.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

По практике

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

_____ / _____ /
Подпись обучающегося расшифровка

_____ / _____/
Подпись руководителя практики от производства расшифровка

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____,
обучающийся Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, проходившему
_____ практику в _____

наименование организации и структурного подразделения

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

За время прохождения практики _____ изучил(а)
ФИО обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся активно участвовал в работе организации
(структурного подразделения), а именно:

Замечания и пожелания руководителя практики от производства: _____

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося и качество выполняемой им
работы можно оценить на оценку _____

Руководитель практики от производства _____ / _____ /
подпись расшифровка

Руководитель структурного подразделения _____ / _____ /
подпись расшифровка

МП

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; - по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с.

— ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Производственная практика проводится на системообразующих предприятиях отрасли, с использованием оснащения и материально-технической базы данных предприятий.

Учебная авиационно-техническая база ООО «АЭРО-ХИТ»:

- дронпорт (полетная зона, симулятор полетов БПЛА);
- зона техобслуживания (набор инструментов, запасные части для БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, запасные АКБ);
- ангар (БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, пусковая установка, пульта управления).

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

А.А. Бирюков

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

О.В. Нагибин

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»

Генеральный директор

В.В. Яценко

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

_____/А.А. Сорокин

подпись

Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала

им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

_____/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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.04 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЛЕЗНОЙ НАГРУЗКИ
БЕСПИЛОТНОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА, СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ И
ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, ИНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ И
ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ, А ТАКЖЕ СИСТЕМ КРЕПЛЕНИЯ ВНЕШНИХ
ГРУЗОВ»**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	5
4. Перечень планируемых результатов	6
5. Место практики в структуре ППСЗ	7
6. Объем практики	7
7. Тематический план и содержание практики	8
7.1 Тематический план практики	8
8. Формы отчетности	10
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	18
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	19
11. Материально-техническая база практики	20

1. Цели практики

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

2. Задачи практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	– в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; – по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; – по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов; – в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по обработки полученной полетной информации; – по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а

	также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации; – по осуществлению контроля качества выполняемых работ
--	--

3. Формы и способы проведения практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится с обучающимися в организациях различных организационно-правовых форм собственности, на основе прямых договоров, заключённых между организацией, куда направляются обучающиеся и Филиалом.

В качестве баз практики выбираются организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать специальности подготовки обучающихся виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

При наличии вакантных должностей обучающиеся зачисляются на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Основной формой прохождения производственной практики (по профилю специальности) является непосредственное участие обучающихся в организационном процессе конкретной организации.

Как исключение проведение производственной практики (по профилю специальности) возможно в структурных подразделениях Филиала: на учебной авиационно-технической базе авиапредприятия-партнера и материально-технической базе Филиала, оснащённой необходимыми средствами для проведения практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) определяется программой производственной практики.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.
ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
ПК 4.3.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 4.4.	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.
ПК 4.5.	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов;

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении модуля:

ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в 4 семестре.

6. Объём практики

Количество часов, отводимое на освоение Производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов составляет 144 часа.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект (работа) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1		2	3	4
ПМ.04 «Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов»				
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ			144	
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения производственной практики. Получение заданий по тематике.		6	ОК 1-9 ПК4.1-4.5
2	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза		6	
3	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза		6	
4	Ознакомление с порядком использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем использованием дистанционно-пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса		6	
5	Ознакомление с порядком использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем использованием дистанционно-пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса		6	
6	Ознакомление с составом, функциями и возможностями и использования информационных		6	

	Телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации		
7	Ознакомление с составом, функциями возможностями и использования информационных Телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации	6	
8	Ознакомление с порядком проверки и бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне	6	
9	Ознакомление с порядком проверки и бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне	6	
10	Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА	6	
11	Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА	6	
12	Используемые частоты телеметрии, видео GPS	6	
13	Используемые частоты телеметрии, видео GPS	6	
14	Метео- и аэрология	6	
15	Метео- и аэрология	6	
16	Подготовка к полетам	6	
17	Подготовка к полетам	6	
18	Правила зарядки, использования аккумуляторов	6	
19	Правила зарядки, использования аккумуляторов	6	
20	Обслуживание наземной станции	6	
21	Обслуживание наземной станции	6	
22	Работа с операционной системой, интернет, антивирус	6	
23	Работа с операционной системой, интернет, антивирус	6	
24	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике(по профилю специальности).	6	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения производственной практики установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающийся (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

(РОСАВИАЦИЯ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

ПУТЕВКА

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУГА, в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №390 и Министерства науки высшего образования РФ от 5 августа 2020 г. №885г. «О практической подготовке обучающихся», с Программами практик, разработанными учебно-методическими комиссиями отдела профессионального образования Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, календарным учебным графиком процесса и приказом по Хабаровского филиала им Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

№ _____ от _____.____.20 г

направляет обучающегося

(Фамилия, имя, отчество)

курса _____ специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

для прохождения практики на _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Характер практики (или тема дипломного проекта (работы)) _____

Срок практики с _____ по _____

Рабочее место _____
(согласно программе)

Выехал из филиала _____
(число, месяц, год)

М. П. Заместитель директора по учебной работе-начальник
управления ПО _____ /Е.Н.Казакова/
Руководитель практики от Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского _____ / _____ /
тел.: 8 (4212) 26-37-39, 8 (4212) 26-38-19

Прибыл на предприятие _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Выбыл с предприятия _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Прибыл в филиал _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /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»
Хабаровский филиал ИМ. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

Задание на практику

обучающийся _____ гр. _____

на период _____ практики
вид практики (учебная, производственная)

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики _____

Содержание отчета:

Тема индивидуального задания

Выдал:

Руководитель практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Принял:

Обучающийся _____ дата: « _____ » _____ 20 ____ г.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

По практике

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

[illegible]

_____ / _____ /
Подпись обучающегося расшифровка

_____/_____/
Подпись руководителя практики от производства расшифровка

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____,
обучающийся Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, проходившему
_____ практику в _____

наименование организации и структурного подразделения

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

За время прохождения практики _____ изучил(а)
ФИО обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся активно участвовал в работе организации
(структурного подразделения), а именно:

Замечания и пожелания руководителя практики от производства: _____

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося и качество выполняемой им
работы можно оценить на оценку _____

Руководитель практики от производства _____ / _____ /
подпись расшифровка

Руководитель структурного подразделения _____ / _____ /
подпись расшифровка

МП

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; – по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; – по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов; – в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по обработки полученной полетной информации; – по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации; – по осуществлению контроля качества выполняемых работ | |
|--|--|

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Производственная практика проводится на системообразующих предприятиях отрасли, с использованием оснащения и материально-технической базы данных предприятий.

Учебная авиационно-техническая база ООО «АЭРО-ХИТ»:

- дронпорт (полетная зона, симулятор полетов БПЛА);
- зона техобслуживания (набор инструментов, запасные части для БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, запасные АКБ);
- ангар (БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, пусковая установка, пульты управления).

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

А.А. Бирюков

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал
им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

О.В. Нагибин

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»

Генеральный директор

В.В. Яценко

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

_____/А.А. Сорокин

подпись

Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала

им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

_____/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»**

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Картелев Д.В.

«09» _____ апреля _____ 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Очная

2025 г.

ОДОБРЕНА
Учебно-методической комиссией
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
(наименование комиссии)
Протокол № 7 от «17» марта 2025г.

Председатель УМК №4
_____ А. А. Сорокин.

Составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР – начальник УПО
_____ Казакова Е.Н.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом Филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.08 «Эксплуатация
беспилотных авиационных систем»
Протокол № 7 от «09» апреля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели практики	4
2. Задачи практики	4
3. Формы и способы проведения практики	7
4. Перечень планируемых результатов	7
5. Место практики в структуре ППСЗ	10
6. Объем практики	10
7. Тематический план и содержание практики	11
7.1 Тематический план практики	11
8. Формы отчетности	15
9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	23
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	25
11. Материально-техническая база практики	26

1. Цели практики

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика имеет целью:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности;
- подготовка обучающихся к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) путём изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломной работы: участие в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомление с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

За время преддипломной практики должна быть обоснована и чётко сформулирована целесообразность разработки дипломной работы, намечен план достижения поставленных в выпускной квалификационной работе целей.

Для достижения цели преддипломной практики должны быть решены следующие задачи:

- изучение производственной деятельности предприятия и отдельных его подразделений;
- участие в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия (организации, учреждения);
- приобретение практических навыков разработки технологических процессов.

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на закрепление общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки.

2. Задачи практики

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен закрепить практический опыт работы:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	– в планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);

	– по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов

	и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа
эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	– в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; – по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; – по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов; – в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по обработки полученной полетной информации; – по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации;

	– по осуществлению контроля качества выполняемых работ
--	--

3. Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики (преддипломной) - непрерывная. Проводится после изучения всех модулей. Способ проведения практики – стационарная.

4. Перечень планируемых результатов

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является закрепление обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
- эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а так же руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК.1.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и

	выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.
ПК 2.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 2.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
ПК 3.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 3.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
ПК 3.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
ПК 3.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 3.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.
ПК 4.2.	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и

	воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
ПК 4.3.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 4.4.	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.
ПК 4.5.	Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.

5. Место практики в структуре ППССЗ

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** в части освоения квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов;

Практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих модулей:

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа

ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов

Производственная практика (преддипломная) проводится в 6 семестре.

6. Объём практики

Всего:

– 144 часа

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Виды деятельности	Количество часов	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ
ПК 1.1. – ПК 1.7. ПК 2.1. – ПК 2.7. ПК 3.1. – ПК 3.7. ПК 4.1. – ПК 4.5.	Организационные вопросы по оформлению на предприятие, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	6	1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка
	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	6	1. Определение статуса, структуры и системы управления подразделения предприятия. Изучение положения о деятельности предприятия. 2. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников. 3. Изучение технической документации.
	Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломной работы	6	1. Подготовка и утверждение плана (оглавления) дипломной работы 2. Подбор и анализ исходной информации
	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	8	Управление беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки)
		6	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов

Коды профессиональных компетенций	Виды деятельности	Количество часов	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ
		6	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	8	Управление беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа
		6	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	8	Управление беспилотным воздушным судном смешанного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;

Коды профессиональных компетенций	Виды деятельности	Количество часов	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ
			Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа
		6	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов
		6	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа
	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	6	Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза. Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов. Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне
		6	Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		6	Обнаружение и устранение неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации,

Коды профессиональных компетенций	Виды деятельности	Количество часов	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ
			включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне
	Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)	10	Обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность и достоверность для разработки практической части дипломного проекта, оформить отчет по практике
	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	2	

8. Формы отчетности

В качестве основной формы отчетности обучающегося по результатам прохождения производственной практики (преддипломной) установлены дневник практики и письменный отчет о прохождении практики.

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики содержит основные сведения о практике обучающегося (вид практики, место проведения, ФИО руководителей практики), график прохождения практики, содержание и объем проделанной работы.

Так же в период прохождения практики обучающимся составляется отчет о прохождении практики.

В структуру отчета по практике входят:

- титульный лист отчетной документации
- дневник практики
- отчет



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПРЕДДИПЛОМНОЙ**

Обучающийся _____ курса _____ группы
Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

20 ____ г.

ПУТЕВКА

Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУГА, в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №390 и Министерства науки высшего образования РФ от 5 августа 2020 г. №885г. «О практической подготовке обучающихся», с Программами практик, разработанными учебно-методическими комиссиями отдела профессионального образования Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, календарным учебным графиком процесса и приказом по Хабаровского филиала им Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

№ _____ от _____.____.20 г

направляет обучающегося

(Фамилия, имя, отчество)

курса _____ специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

для прохождения практики на _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

Характер практики (или тема дипломного проекта (работы)) _____

Срок практики с _____ по _____

Рабочее место _____
(согласно программе)

Выехал из филиала _____
(число, месяц, год)

М. П. Заместитель директора по учебной работе-начальник
управления ПО _____ /Е.Н.Казакова/
Руководитель практики от Хабаровского филиала
им. Б.Г. Езерского _____ / _____ /
тел.: 8 (4212) 26-37-39, 8 (4212) 26-38-19

Прибыл на предприятие _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Выбыл с предприятия _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /ф.и.о./

Прибыл в филиал _____
(число, месяц, год)

М. П. _____
(подпись) (должность) /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»
Хабаровский филиал ИМ. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

Задание на практику

обучающийся _____ гр. _____

на период _____ практики
вид практики (учебная, производственная)

Место прохождения практики

Сроки прохождения практики _____

Содержание отчета:

Тема индивидуального задания

Выдал:

Руководитель практики от Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

Принял:

Обучающийся _____ дата: « _____ » _____ 20 ____ г.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»
Хабаровский филиал им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Наименование вида практики (учебная, производственная, преддипломная)

Сроки прохождения практики _____

Обучающийся _____

Курса _____ группы _____

Специальности _____

Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

От Хабаровского филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА (Ф.И.О., должность)

20___/20___ учебный год

По практике

ФИО обучающегося

Специальность: 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

1. Адрес, название организации _____
2. Место прохождения практики (структурное подразделение) _____
3. Детальный отчет о проделанной работе в период практики: _____

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

_____/_____ / _____/
Подпись обучающегося расшифровка

_____/_____/_____
Подпись руководителя практики от производства _____ расшифровка _____

ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана _____,
обучающийся Хабаровского Филиала им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА, проходившему
_____ практику в _____

наименование организации и структурного подразделения

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

За время прохождения практики _____ изучил(а)
ФИО обучающегося

Во время прохождения практики обучающийся активно участвовал в работе организации
(структурного подразделения), а именно:

Замечания и пожелания руководителя практики от производства: _____

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося и качество выполняемой им
работы можно оценить на оценку _____

Руководитель практики от производства _____ / _____ /
подпись расшифровка

Руководитель структурного подразделения _____ / _____ /
подпись расшифровка

МП

9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики. В результате освоения производственной практики (преддипломной) в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.	Наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; собеседование; экспертная оценка; текущий контроль за осуществлением учебных операций; наблюдение за выполнением обучающимися
– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; – по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	практических заданий, за навыками работы; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике; контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в Филиале. Промежуточная аттестация: - защита отчетов по всем разделам практики; - зачеты с оценкой по основным видам профессиональной деятельности.

– в планировании, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне смешанного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); – в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт; – в использовании аэронавигационной документации; – по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа; – по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; - по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	
– в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом; – по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; – по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; – по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов; – в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по обработки полученной полетной информации; – по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также	

иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; – по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; – по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации; – по осуществлению контроля качества выполняемых работ	
--	--

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494431>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Стогний, В. В. Аэрогеофизика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497703>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов : учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157075>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

Дополнительные источники:

1. Кучерявый, А. А. Авионика : учебное пособие для вузов / А. А. Кучерявый. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-9149-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/187688>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

2. Основы радионавигации воздушных судов : учебное пособие / А. Р. Бестугин, И. А. Киршина, О. И. Саута, А. Ю. Шатраков. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-8088-1379-3. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/165238>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

3. Григорьев, С. В. Теоретические основы радионавигации и радиолокации : учебное пособие / С. В. Григорьев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, [б. г.]. — Часть 1 : Методы радионавигационных определений — 2018. — 279 с. — ISBN 978-5-6041020-7-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145257>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

4. Рубцов, Е. А. Авиационные радиоэлектронные системы и комплексы и основы их применения : учебное пособие / Е. А. Рубцов, О. М. Шикавко, В. В. Пономарев. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-6043133-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145640>, свободный (дата обращения: 14.08.2023).

11. Материально-техническая база практики

Производственная практика (преддипломная) проводится на системообразующих предприятиях отрасли, с использованием оснащения и материально-технической базы данных предприятий.

Учебная авиационно-техническая база ООО «АЭРО-ХИТ»:

- дронпорт (полетная зона, симулятор полетов БПЛА);
- зона техобслуживания (набор инструментов, запасные части для БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, запасные АКБ);
- ангар (БВС самолетного, вертолетного, смешанного типа, пусковая установка, пульта управления).

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Разработчик:

Хабаровский филиал

им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

А.А. Бирюков

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Хабаровский филиал

им. Б.Г. Езерского

СПбГУ ГА

преподаватель

О.В. Нагибин

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт:

ООО «АЭРО-ХИТ»

Генеральный директор

В.В. Яценко

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

_____/А.А. Сорокин

подпись

Ф.И.О.

Директор Хабаровского филиала

им. Б.Г. Езерского СПбГУ ГА

_____/Д.В. Картелев

подпись

Ф.И.О.