



**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»**

**Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

С.Н. Байжуминов

« 25 » \_\_\_\_\_ 2023 год

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

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

---

*название учебной дисциплины*

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

---

*(код, наименование специальности)*

**очная**

---

*(форма обучения)*

2023 г.

Составлена в соответствии с  
требованиями к оценке качества  
освоения выпускниками программы  
подготовки специалистов среднего  
звена по специальности 25.02.08  
*Эксплуатация беспилотных  
авиационных систем*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной  
работе

  
И.В. Ганьшина

Рассмотрена и рекомендована  
методическим советом филиала для  
выпускников, обучающихся по  
специальности  
*25.02.08 Эксплуатация беспилотных  
авиационных систем*  
Протокол №7 от «23» мая 2023г.

## **Содержание**

1.Цели практики .....	4
2.Задачи практики .....	5
3.Формы и способы проведения практики .....	6
4. Переченьпланируемыхрезультатов .....	6
5.Место практики в структуре ППССЗ .....	8
6.Объем практики .....	8
7.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	9
8.Формы отчетности.....	11
9.Контроль и оценка результатов освоения программы практики .....	12
10.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....	13
11.Материально-техническая база практики .....	16

## 1. Цели практики

Производственная практика является частью учебного процесса.

Целью производственной практики является:

- углубление первоначального практического опыта обучающихся;
- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности;
- развитие общих и профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности;
- освоение современных производственных процессов;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.
- проверка готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;

С целью овладения данным видом деятельности обучающийся должен **иметь практический опыт: ПМ.04. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов**

- технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем;
- поддержания и сохранения летной годности летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации;
- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов и двигателей к использованию по назначению;
- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники;
- по организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации, обслуживании и ремонта летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем;

- планирования и организации производственных работ в стандартных и нестандартных ситуациях;
- контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем;
- в оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности;

**уметь:**

- производить все виды технического обслуживания летательных аппаратов и двигателей;
- анализировать работу их систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов;
- готовить летательный аппарат к полету;
- пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;
- обеспечивать соблюдение правил охраны труда и окружающей среды;

**2.Задачи практики**

Для достижения цели производственной 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.
- Конкретное содержание разделов практики определяется темой дипломной работы.

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

### **3. Формы и способы проведения практики**

Производственная практика 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 является непосредственное участие обучающихся в организационном процессе конкретной организации.

Как исключение проведение производственной практики возможно в структурных подразделениях Филиала: слесарных мастерских, учебная авиационно-техническая база Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Содержание производственной практики определяется программой производственной практики.

### **4. Перечень планируемых результатов**

Результатом освоения программы производственной практики является сформированность у обучающихся профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности:

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

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 4.1</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.
<b>ПК 4.2</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза
<b>ПК 4.3</b>	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
<b>ПК 4.4.</b>	Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.
<b>ПК 4.5.</b>	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.
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
<b>ОК 2.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
<b>ОК 3.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
<b>ОК 4.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<b>ОК 5.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
<b>ОК 6.</b>	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;
<b>ОК 7.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

<b>ОК 8.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
<b>ОК 9.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## **5. Место практики в структуре ППСЗ**

Организация прохождения производственной практики студентов на предприятиях (организациях, учреждениях) осуществляется на основе договоров, заключённых между администрацией Филиала и предприятием-базой практики, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Во время практики студент должен соблюдать все требования правил внутреннего распорядка и охраны труда на предприятии. Инструктаж о порядке прохождения практики проводится зам директором по УПР Филиала и руководителем практики. Инструктаж включает в себя ознакомление с целями и задачами практики, рабочей программой и индивидуальными заданиями, планом их выполнения, порядком ведения дневника -отчёта, основными правилами и обязанностями практикантов в соответствии с действующими Положениями и Инструкциями. Организационное и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляется руководителями практики от Филиала.

После окончательного распределения студентов по местам практики оформляется приказ о закреплении студентов за конкретной организацией с указанием фамилии, имени, отчества руководителя практики от Филиала. Производственная практика (по профилю специальности) проводится на 2 курсе в 4 семестре.

## **6. Объем практики**

Количество часов, отводимое на освоение учебной практики ПМ.04

«Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов» - **144** часа.

**Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой на 2 курсе в 4 семестре.**



## 7.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1Тематический 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 и программы
1	2	3	4
<b>ПМ.04 «Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов»</b>			
		<b>144</b>	
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	6	ОК 1-9
2	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза	6	ПК4.1-4.5
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 Телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации	6
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

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в форме зачета с оценкой. Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации.

По итогам практики студенты сдают зачета с оценкой.

Отчётные документы по производственной практике (по профилю специальности) состоят из:

- приказа по Филиалу о направлении на практику;
- дневник-отчёт практики;
- аттестационного листа (характеристика-отзыв) по производственной практике (по профилю специальности) от предприятия

Дневник-отчёт – основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики.

Аттестационный лист (характеристика-отзыв) должен иметь подпись руководителя практики от производства и заверен печатью данной организации.

Завершающим этапом практики является защита отчётов с выставлением оценки и рецензией руководителя практики от Филиала.

Защита отчета проводится в сроки, установленные Филиалом.

### Критерии оценки защиты отчета на зачете с оценкой

<b>Оценка</b>	<b>Полнота и системность знаний</b>
5 (отлично)	Полное и системное освещение вопросов задания. Отличный отзыв руководителя практики от предприятия. Отчет составлен в соответствии с требованиями по составлению отчета
4 (хорошо)	Допускаются несущественные ошибки, исправляемые студентом при защите отчета. Хороший отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются небольшие отклонения от требований при составлении отчета
3 (удовлетворительно)	Неполное изложение вопросов индивидуального задания, ошибки при защите отчета.

	Удовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются существенные отклонения от требований
2 (неудовлетворительно)	Неполное бессистемное изложение вопросов индивидуального задания, существенные ошибки в защите, неисправляемые даже с помощью преподавателя. Неудовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия

## 9. Контроль и оценка результатов освоения программы практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики в форме зачета с оценкой. Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации. По итогам практики студенты сдают зачет с оценкой.

Отчётные документы по практике состоят из:

- приказа по Филиалу о направлении на практику;
- дневник-отчёт практики;
- аттестационного листа (характеристика-отзыв) по производственной практике (по профилю специальности) от предприятия

Дневник-отчёт – основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики.

Аттестационный лист (характеристика-отзыв) должен иметь подпись руководителя практики от производства и заверен печатью данной организации.

Завершающим этапом является защита отчётов с выставлением оценки и рецензией руководителя практики от Филиала.

Защита отчета проводится в сроки, установленные Филиалом.

### Критерии оценки защиты отчета на зачете с оценкой

Оценка	Полнота и системность знаний
5 (отлично)	Полное и системное освещение вопросов задания. Отличный отзыв руководителя практики от предприятия. Отчет составлен в соответствии с требованиями по составлению отчета
4 (хорошо)	Допускаются несущественные ошибки, исправляемые

	студентом при защите отчета. Хороший отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются небольшие отклонения от требований при составлении отчета
3 (удовлетворительно)	Неполное изложение вопросов индивидуального задания, ошибки при защите отчета. Удовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются существенные отклонения от требований
2 (неудовлетворительно)	Неполное бессистемное изложение вопросов индивидуального задания, существенные ошибки в защите, неисправляемые даже с помощью преподавателя. Неудовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### 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, 2020. — 191 с.
2. Постановление Правительства РФ от 25.05.2019 N 658 "Об утверждении Правил учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,25 килограмма до 30 килограммов, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации
3. Сборник докладов и статей по материалам II научно-практической конференции «Перспективы развития и применения комплексов с беспилотными летательными аппаратами» / Коломна: 924 ГЦ БпА МО РФ, 2018. – 337 с
4. Гололобов В. Н., Ульянов В. И. Беспилотники для любознательных. - СПб.: Наука и Техника, 2018. - 256 с., илл.
5. Групповое применение беспилотных летательных аппаратов: монография. – Казань: Редакционно-издательский центр «Школа», 2018. 572 с. (Серия «Современная прикладная математика и информатика»).

6.НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Воздушный транспорт. Беспилотные авиационные системы. Общие  
требования Утвержден и введен в действие Приказом Федерального  
агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 сентября 2014  
г. N 1130-ст. Переиздание. Февраль 2020 г.

7.Вольвак, С. Ф. Гидравлика : учебное пособие / С. Ф. Вольвак. — Москва :  
ИНФРА-М, 2021. — 438 с.

8.Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика : курс лекций / под  
общ. ред. В.М. Филина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 318 с. —  
(Среднее профессиональное образование).

9.Рубцов Е.А., Шикавко О.М. Радиооборудование воздушных судов и его  
летняя эксплуатация: Учебное пособие / СПб ГУ ГА. С. - Петербург, 2018.  
120 с.

10.Человеческий фактор в эксплуатации авиационной техники: монография /  
А.Д. Артемов, Н.Д. Лысаков, Е.Н. Лысакова. – М., 2018. – 156 с.

11."Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от  
02.07.2021)

12.Организация обслуживания воздушного движения : учебник для СПО / А.  
Д. Филин, А. Р. Бестугин, В. А. Санников ; под науч. ред. Ю. Г. Шатракова.  
— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 515 с. — (Серия :Профессиональное  
образование)

13.Основы автоматического управления [Текст] : учебник для студентов  
учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по  
специальности "Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)" / А.

14.В. Бычков, А. С. Савватеев, О. М. Бычкова. - Москва : Академия, 2018. -  
239, [1] с. : ил., табл.; 22 см. - (Профессиональное образование. Топ 50к)

#### **Дополнительные источники**

1.Русол В.В. Организация использования воздушного пространства  
[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Русол В.В.— Электрон. текстовые

данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2019.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88423.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2.Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2020.— 314 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88415.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4.Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5.Белов С.В. Аэродинамика и динамика полета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов С.В., Гордиенко А.В., Проскурин В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБСАСВ,2022.—110 с.Режимдоступа: <http://www.iprbookshop.ru/52316.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей, слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.].— Э Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89910.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.Воздушный кодекс РФ [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2021.—57 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1802.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **Интернет ресурсы:**

1.Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного

взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля.

2.Режим доступа к сайту: <https://russiandrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnye-apparaty/>

3.Беспилотные летательные аппараты - БПЛА. Дроны. История.// профессиональное интернет сообщество, справочный портал по БПЛА. - Режим доступа к сайту: <http://avia.pro/blog/bespilotnye-letatelnye-apparaty-drony-istoriya>электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 136 с.—

## **11.Материально-техническая база практики**

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов конструкции беспилотных воздушных судов, автоматики и автоматического управления, тренажерный центр и учебные аэродромы, посадочные площадки

### **Кабинет конструкции беспилотных воздушных судов**

*Оборудование учебных кабинетов:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, информационных материалов.

*Технические средства обучения:*

- мультимедийное оборудование;
- персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

### **Кабинет автоматики и автоматического управления**

*Оборудование учебных кабинетов:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;



-доска;

-комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, информационных материалов.

*Технические средства обучения:*

-мультимедийное оборудование;

-персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, колонки).

### **Тренажерный центр**

*Оборудование тренажерного центра:*

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-доска.

*Тренажеры и тренажерные комплексы:*

-симуляторы беспилотных авиационных систем;

-станция внешнего пилота;

-беспилотные воздушные суда;

-средства технического обслуживания;

-технические средства и программное обеспечение для обработки полётной информации.

### **Учебные аэродромы, посадочные площадки**

ПРИЛОЖЕНИЕ



**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»**

**Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам директора по УПР

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Индивидуальное задание**

для прохождения производственной практики (по профилю специальности)  
Специальность: 25.02. 08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем  
обучающегося \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

группа № \_\_\_\_\_, курс \_\_\_\_\_

Срок производственной практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

по профессиональному модулю ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов (144 часа)

**Тема задания** \_\_\_\_\_

(заполняется в соответствии с рабочей программой производственной практики и освоения профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК))

Содержание:

1. Общий раздел
2. Технический раздел
3. План мероприятий по ТБ

(Объём отчёта по практике не более 10 листов)

Срок защиты \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ часов, место защиты \_\_\_\_\_

К отчёту прилагается:

1. Аттестационный лист с печатью и подписью руководителя организации
2. Выполненное индивидуальное задание по практике

3. Дневник-отчёт практики с печатью и подписью руководителя организации

Руководитель производственной практики

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание принято к исполнению \_\_\_\_\_ (подпись обучающегося)



**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»**

**Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА**

# Дневник-отчет

по производственной практике по профилю специальности  
по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(ф. и. о.)

Группа № \_\_\_\_\_, курс \_\_\_\_\_

Наименование и адрес предприятия, где проводилась практика \_\_\_\_\_

Начало практики \_\_\_\_\_

Конец практики \_\_\_\_\_

Дневник-отчет проверил преподаватель \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

г. Выборг

202\_\_ г

### **Общие правила техники безопасности**

Организация безопасных условий труда и соблюдение правил техники безопасности являются неотъемлемыми элементами организации производства и требований трудового законодательства.

За нарушение или невыполнение правил техники безопасности виновные привлекаются к административной или судебной ответственности.

Обязательным условием для предотвращения несчастных случаев должно быть хорошее знание рабочими (студентами) устройства техники, оборудования и правил техники безопасности.

Все виды инструктажа проводятся в строгом соответствии с действующими инструкциями, правилами и нормами по технике безопасности применительно к специальности.

В предприятиях, организациях и учреждениях проводится по технике безопасности:

- 1) вводный инструктаж;
- 2) инструктаж на рабочем месте;
- 3) периодический и внеплановый инструктаж;
- 4) курсовое обучение.

Вводный инструктаж заключается в ознакомлении вновь поступающего работника (студента) с общими положениями и правилами, по технике безопасности при выполнении ремонтных работ, использовании техники и оборудования по ТО и ремонту, при работе с ГСМ и техническими жидкостями.

Работник, направленный в бригаду, мастерскую, участок, при допуске к работе или при переводе с одной работы на другую, или при изменении условий и характера работы должен пройти инструктаж на рабочем месте. Инструктаж проводят инженер по ТБ или непосредственно руководители данного участка работ (бригадиры, заведующие ремзоной, техники, механики и т. д.), с наглядным показом безопасных приемов работы и применением предохранительных приспособлений.

Периодический (внеплановый) инструктаж проводят по усмотрению администрации.

10. Студент, прошедший инструктаж, расписывается в карточке инструктажа.

11. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов или на рабочие места (должности) на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии.

12. Студенты! Строго соблюдайте правила техники безопасности!

#### **Записи инструктирующих и проверяющих прохождение студентом практики**

№ п/п	Дата инструктажа или проверки	Замечания, предложения по работе практиканта	Подпись, должность
		От Филиала	
		От предприятия	

## Рабочие записи

### Ведение и оформление дневника.

- запись в дневнике ведется с 1 до последнего дня практики по ниже установленной форме таблицы.

- в графе 2 следует писать, какую работу выполняли в течение дня, как производилась расстановка по объектам работы, как осуществлялось руководство и помощь в работе, как принималась. выполненная работа.

- дневник практики является документом, по которому обучающийся отчитывается о выполнении программы практики;

- дневник руководитель практики от организации проверяет ежедневно и ставит свою подпись в соответствующей графе;

- по окончании практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации.

Дата	Описание выполненных работ и их анализ	Отработано часов	Замечание руководителя практики от предприятия
1	2	3	4

## ЛИЧНАЯ ОЦЕНКА ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМСЯ

*(Отчет о прохождении практики должен включать следующие основные разделы:*

- *общая характеристика базы практики;*
  - *краткий анализ плана и содержания деятельности базы практики по профилю специальности;*
  - *общая характеристика материального обеспечения производственного процесса;*
  - *указать, какую работу выполнил за период практики по профилю специальности, квалификационной (стажировки), проанализировать ее:*
    - *какие задачи решал;*
    - *качество их выполнения;*
    - *выделить наиболее удачные аспекты работы и трудности, возникшие на практике, а также причины этих трудностей;*
  - *предложения по совершенствованию работы по профилю специальности на базе практики;*
  - *и развития)*
- дайте оценку практики, Какую помощь вам оказали в инженерно-технической службе?)*

### **1. Введение – указываются общие положения о практике.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **2. Краткая характеристика организации, где проходила практика**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **3. Описание работ, выполняемых во время практики**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**4. Подведение итогов практики. Выводы и предложения.**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дневник по производственной практике составил \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Подпись обучающегося \_\_\_\_\_



## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

(ФИО)

обучающегося \_\_\_\_\_ курса, группа № \_\_\_\_\_  
по специальности: 25.02 .08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем  
успешно прошел(а) производственную практику по профилю специальности  
в общем объеме **72час.** с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
в организации

(наименование организации, юридический адрес)

в рамках профессиональных модулей:

-ПМ 04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов (144 часа.)

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (по профилю специальности)**

### Виды и качество выполнения работ.

Вид работ	Основные показатели оценки результата	Результат
в рамках профессионального модуля: ПМ 04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов		

Во время прохождения практики в профильной организации освоены следующие профессиональные компетенции

<i>Наименование профессионального модуля, формируемых профессиональных компетенций</i>	<i>Освоен/ не освоен</i>
--	------------------------------

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	

Во время прохождения практики в профильной организации освоены следующие общие компетенции:

<b>Результаты освоения (объекты оценивания)</b>	<b>Проявляемые умения (0 – признак не проявлен, 1 – признак проявлен).</b>
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.	

Оценка за практику ПМ.03 \_\_\_\_\_

Подписи руководителей практики:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (должность, Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 М.П.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (должность, Ф.И.О. руководителя практики от Филиала)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Отзыв руководителя о прохождении практики

\_\_\_\_\_ (ФИО обучающегося)

обучающегося группы № \_\_\_\_, \_\_\_\_ курс  
по специальности 25.02. 08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем  
прошёл производственную практику по профилю специальности по  
профессиональным модулям:

-ПМ 04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования  
полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и  
обработки информации, а также систем крепления внешних грузов с « \_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

ФИО и должность руководителя:

\_\_\_\_\_

\*Отношение к практике

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Качество и сроки выполнения работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Ваши предложения по дальнейшему сотрудничеству с практикантом \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Подпись

Ф.И.О.

Должность

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

М.П.

Руководитель практики от Филиала \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Подпись

Ф.И.О.

Должность

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

(\*в отзыве также отмечается:

-уровень теоретических знаний обучающегося;

-умение организовать свой рабочий день;

-объем и качество выполнения им программы преддипломной практики;

-отношение к работе;

-дисциплинированность и другие качества, проявленные практикантом в период практики;

-замечания и пожелания).

Рабочая программа производственной практике (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утверждённого приказом Минпросвещения России от 09 января 2023 года, № 2 об утверждении ФГОС по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

### **Разработчики:**

Выборгский филиал им.

С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Шагеев Р.Р.

(подпись, инициалы, фамилия)

Выборгский филиал им.

С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА

(место работы)

Мастер производственного

обучения

(занимаемая должность)

Малых А.С.

(подпись, инициалы, фамилия)

### **Эксперты:**

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)