



**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**

СОГЛАСОВАНО  
ООО «Хели-драйв»  
Генеральный директор

М.П.



Е. Ткаченко

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала

И.И. Медведева

«22» октября 2022 г.



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

**ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ  
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

*название профессионального модуля*

**25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-  
навигационных комплексов**

*(код, наименование специальности)*

**очная**

*(форма обучения)*

2022 г.

ОДОБРЕНА

Выпускающей цикловой комиссией  
№2

*«25.02.03 Техническая эксплуатация  
электрифицированных и пилотажно-  
навигационных комплексов»*

Протокол № 3 от «22» октября 2022 г.

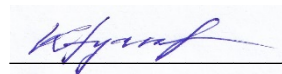
Председатель выпускающей ЦК № 2

*«25.02.03 Техническая эксплуатация  
электрифицированных и пилотажно-  
навигационных комплексов»*

СОГЛАСОВАНО

Методист

Составлена в соответствии с  
требованиями к оценке качества  
освоения выпускниками программы  
подготовки специалистов среднего  
звена по специальности 25.02.03  
*Техническая эксплуатация  
электрифицированных и пилотажно-  
навигационных комплексов*



Е.В. Пучкова

Рассмотрена и рекомендована  
методическим советом филиала для  
выпускников, обучающихся по  
специальности 25.02.03 Техническая  
эксплуатация электрифицированных и  
пилотажно-навигационных комплексов  
Протокол № 3 от «22» октября 2022 г.

Составлена в соответствии с требованиями к  
оценке качества освоения выпускниками  
программы подготовки специалистов среднего  
звена по специальности

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	----- 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	-----7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	----- 9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	-----11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	----- 18
ПРИЛОЖЕНИЕ	23

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), в соответствии с ФГОС СПО по специальности **25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года, № 392, в части освоения основных видов деятельности (ВД): ):

**-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»;**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.

ПК 1.2. Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.3. Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.

ПК 1.4. Осуществлять метрологическую проверку изделий.

ПК 1.5. Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.

ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.

ПК 1.7. Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.

ПК 1.8. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.

ПК 1.9. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.

ПК 1.10. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.

ПК 1.11. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.

ПК 1.12. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.

ПК 1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## **1.2. Цели и задачи производственной 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:**

- электромонтажных работ;
- слесарной обработки материалов;
- технического обслуживания под руководством авиационного техника приборов и электрооборудования летательных аппаратов по всем видам регламентных работ;

**уметь:**

- выполнять плоскостную разметку, рубку, правку, резание и опилование металлов;
- сверление отверстий и нарезание резьбы на стержнях и в отверстиях,
- составлять электромонтажную схему по электрической схеме изделия;
- выполнять пайку и заделку проводов, кабелей и жгутов;
- производить навесной и печатный монтаж;
- производить измерения электрических параметров;
- выполнять установку и демонтаж авиационного оборудования с использованием инструмента и приспособлений;
- проводить смотровые работы по проверке внешнего состояния и крепления узлов и элементов электрооборудования и приборов;
- использовать КПА при техническом обслуживании авиационного оборудования;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;
- выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиску и устранению дефектов в работе оборудования, учету и анализу отказов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами;
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;
- проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы,

регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;

-вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию, а также разрабатывать и изготавливать нестандартное оборудование;

-изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;

-обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений;

### **1.3.Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики-180 часов**

Количество часов, отводимое на освоение производственной практики ПМ.01«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»-**144 часа:**

### **1.4. Место проведения производственной практики:**

Производственные и другие помещения предприятий, занимающихся эксплуатацией и техническим обслуживанием авиационной техники, как исключение - учебная авиационно-техническая база Филиала, оснащённая необходимыми средствами для проведения практики.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках ВД:

-«**Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**»;

и освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 1.1</b>	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом

<b>ПК 1.2</b>	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.
<b>ПК 1.3</b>	Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.
<b>ПК 1.4.</b>	Осуществлять метрологическую проверку изделий.
<b>ПК 1.5.</b>	Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.
<b>ПК. 1.6.</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.
<b>ПК 1.7</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.
<b>ПК 1.8</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.
<b>ПК.1.9</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.
<b>ПК.1.10</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
<b>ПК.1.11</b>	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.
<b>ПК.1.12</b>	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
<b>ПК.1.13</b>	Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.
<b>ПК.1.14</b>	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
<b>ПК.1.15</b>	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.
<b>ПК.1.16</b>	Осуществлять контроль качества выполняемых работ.
<b>ПК.1.17</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
<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 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>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
<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.
--------------	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование ПМ	Кол-во часов	Виды работ
ПК 1.1-1.17	ПМ.01 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»  »	144	<b>МДК.01.01. Летательные аппараты и двигатели-36 часов</b>
			Изучение регламента и технологических указаний ,оперативных и периодических форм технического обслуживания; Выполнение осмотра по проверке систем ЛА базовой модификации. Проверка работоспособности систем; Выполнение работ по формам оперативного и периодического ТО функциональных систем ЛА базовой модификации -работы по встрече и обеспечению стоянки. Получение информации от экипажа о работе АТ в полете;
			<b>МДК.01.02. Цифровые технологии-36 часов</b>
			Работа с нормативно- технической документацией. Применение контрольно-измерительной аппаратуры при монтаже цифрового устройства. Проверка работы опытного образца, измерение основных параметров и характеристик Внешний осмотр системы и изделий КСПНО. Расширенный наземный контроль КСПНО -работы по встрече и обеспечению стоянки. Получение информации от экипажа о работе систем в полете;
			<b>МДК.01.03. Электрооборудование воздушных судов-36 часов</b>

<p>ПК1.1-1-7</p> <p>ПК2.1--2.3</p>		<p>Техника безопасности и охрана труда при проведении работ, предусмотренных производственной практикой на рабочем месте;</p> <p>Работа с включением и проверкой систем под напряжением вертолѐта;</p> <p>Отработка включения и проверки ППС;</p> <p>Отработка запуска, холодной прокрутки и ложных запусков;</p> <p>Отработка включения и проверки ПОС;</p> <p>Отработка включения и проверки светотехнического оборудования;</p> <p>Внешний осмотр системы ,агрегатов электрооборудования вертолѐтов конкретного типа на месте проведения практики.</p> <p>Расширенный наземный контроль систем и агрегатов электрооборудования вертолѐтов конкретного типа и модификации на месте практики.</p> <p>-работы по встрече и обеспечению стоянки. Получение информации от экипажа о работе АТ в полете;</p> <hr/> <p><b>МДК.01.04. Приборное оборудование воздушных судов-36 часов</b></p> <hr/> <p>Техника безопасности и охрана труда на рабочем месте при проведении работ, предусмотренных производственной практикой.</p> <p>Меры безопасности при выполнении практических работ. Изучение инструкций по ТБ и ППБ.</p> <p>Работа с нормативно- технической документацией.</p> <p>Техническое обслуживание авиационного и радиоэлектронного оборудования летательных аппаратов (базовой модификации и профиля рабочего места производственной практики):</p> <p>-методы поиска отказов и неисправностей электрифицированного и приборного оборудования;</p> <p>-отработка запуска электроагрегатов, контроль напряжения и частоты преобразователей напряжения;</p> <p>-контроль работоспособности электрооборудования;</p> <p>-работы по встрече и обеспечению стоянки. Получение информации от экипажа о работе узлов и агрегатов в полете;</p> <p>-смотровые работы в соответствии с маршрутом осмотра.</p> <p>-устранение выявленных неисправностей;</p> <p>-работы по обеспечению вылета.</p> <hr/> <p><b>Дифференцированный зачѐт по производственной практике по ПМ.02</b></p>
<p><b>ВСЕГО ЧАСОВ-180</b></p>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной 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: лаборатории авиационных приборов и информационно-измерительных систем; слесарных мастерских, электромонтажных 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.

**Обучающиеся** при прохождении практики в организациях

обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные рабочей программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Формой отчётности обучающихся по практике является дневник-отчёт практики.

Результатом производственной практики является оценка, которая выставляется по результатам сдачи дифференцированного зачёта с учётом оценки, полученной в организации.

**Руководитель практики от учебного заведения:**

- устанавливает связь с руководителями практики от организаций и совместно с ними составляет рабочую программу проведения производственной практики;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или в перемещении их по видам работ;
- осуществляет контроль за правильностью использования обучающихся в период практики;
- оказывает помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и в сборе материалов к отчёту;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы производственной практики.

**Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

1. Рабочая программа производственной практики.
2. Оценочный лист.
3. Список индивидуальных заданий.

**Контроль деятельности обучающегося**

1. Контроль за посещаемостью.
2. Оформление аттестационного листа по профилю специальности и характеристики обучающегося за время прохождения практики.
3. Сдача отчётов по практике.
4. Получение отзывов и рекомендаций по практике.

#### **4.2. Информационное обеспечение.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### Нормативные источники

- 1.ГОСТ 23851-79 Двигатели газотурбинные авиационные. Термины и определения М: Издательство стандартов, 1980
- 2.ГОСТ Р 53541-2009 Авиационные двигатели и их узлы. Индексация параметров состояния воздуха (газа) по сечениям проточной части авиационных двигателей и связанных с ними газоздушных систем. – М: Стандартиформ, 2010
- 3.ГОСТ 23199-78 Газодинамика. Буквенные обозначения основных величин. – М: Издательство стандартов, 1978
- 4.ГОСТ 17106-90 Двигатели газотурбинные авиационные. Понятия, состав и контроль массы М: Издательство стандартов, 1990
- 5.ГОСТ 26382-84 Двигатели газотурбинные гражданской авиации. Допустимые уровни вибрации и общие требования к контролю вибрации М: Издательство стандартов, 1985
- 6.ГОСТ 2.743-79 Обозначения условные графические в схемах, элементы цифровой техники М: Издательство стандартов, 1992
- 7.ГОСТ 2.708-81 Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники - М: Стандартиформ, 2010.
8. ГОСТ Р 55231-2012 Системы автоматического регулирования частоты вращения (САРЧ) судовых, тепловозных и промышленных двигателей внутреннего сгорания. Общие технические условия – М.: издательство стандартов, 2013.
- 9.Техническое описание вертолета МИ-2;
- 10.Техническое описание вертолета МИ-8т;

- 11.Руководство по технической эксплуатации вертолета МИ-8т;
- 12.Регламент технического обслуживания вертолета МИ-2;
- 13.Регламент технического обслуживания вертолета МИ-8т;

### **МДК 01.01 Летательные аппараты и двигатели**

#### Основные источники:

- 1.Гарькавый А.А.. Двигатели летательных аппаратов. - М.: Альянс, 2019.
2. Ицкович, А.А., Файнбург,И.А.Управление системами и процессами эксплуатации авиационной техники. Ч.1 Системный анализ систем и процессов эксплуатации авиационной техники: учебпособие. –М.: МГТУ ГА, 2014.– 87 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docplayer.ru/69095522-Upravlenie-sistemami-i-processami-ekspluatacii-aviacionnoy-tehniki-chast1.html> свободный.
- 3.Чекрыжев, Н.В. Основы технического обслуживания воздушных судов: учеб. пособие / Н.В. Чекрыжев. – Самара: Изд-во СГАУ, 2015. – 84 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-posobiya/Osnovy-tehnicheskogo-obsluživaniya-vozdushnyh-sudov-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie-po-programmam-vyssh-prof-obrazovaniya-po-specialnosti-19070165-Org-perevozok-i-upr-na-transporte-54561/1/%D0%A7%D0%B5%D0%BA%D1%80%D1%8B%D0%B6%D0%B5%D0%B2%20%D0%9D.%D0%92.%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B.pdf>свободный.

### **МДК 01.02 Цифровые технологии**

#### Основные источники:

- 1.Бортовые цифровые вычислительные устройства С.В. Кузнецов, С.А. Жнивин, Г.А. Орлов Академия Жуковского 2020.
- 2.Цифровая вычислительная машина для современных малогабаритных бортовых радиолокационных станций А. В. Марьясин, И. Н. Маниленко, М. А. Михайлов, И. А. Перов, О. Ф. Самарин, В. Ю. Савостьянов, Е. М. Ильин СибГУТИ 2019 г.
- 3.Е.В. Михеева, О.И. Титова Информационные технологии в профессиональной деятельности. Профессиональное образование – М.: Изд-во Академия, 2021
- 4.Е.В. Филимонова Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. Издательство: КноРус, 2019
- 5.Ю. М. Келим Вычислительная техника: Учебник. Профессиональное образование. М: Издательский центр «Академия», 2019

#### Дополнительные источники:

- 1.Цифровые вычислительные системы и их программное обеспечение МГТУ ГА Москва 2019;

- 2.Ю.А. Япарова Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач. Кнорус, Москва, 2022
- 3.Михеева Е.В. Практикум. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Академия, 2013 г.
- 3.Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011 г.
- 4.С. А. Пескова Архитектура ЭВМ и вычислительных систем учебник (ГРИФ) //Кузин А. В., Пескова С. А. - М: ИНФРА-М, 2010
- 5.Захаров, Н.Г. Вычислительная техника: учебник / Н.Г. Захаров, Р.А. Сайфутдинов. - Ульяновск: УлГТУ, 2007.

Интернет ресурсы:

<https://patenton.ru/patent/RU2414390C1> Бортовая цифровая вычислительно-управляющая система летательных аппаратов

<https://pandia.ru/text/82/520/14262.php> Принципы организации вычислительных систем перспективных летательных АППАРАТОВ;

1.<http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО

2.<http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)

3.<http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям

4.<http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»

5.<http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании

6.<http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании.

7.<http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям

8.<http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»

9.<http://ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»

10.<http://www.bytic.ru/> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»

11.<http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей

12.<http://www.favt.ru/> - официальный сайт ФС ВТ;

13.<http://www.mstuca.ru/> - официальный сайт МГТУ ГА;

14.<http://www.iqlib.ru/> - электронная библиотечная система

**МДК 01.03 Электрооборудование воздушных судов**



#### Основные источники:

1. Бортовая энергетика А.И. Довгялло, В.Н. Белозерцев, С.О. Некрасова. Издательство Самарского университета 2019 г.;
2. Анализ системы электроснабжения постоянного тока летательных аппаратов Ю. Н. Золотухин Новосибирск 2021г.;
3. Актуальные вопросы исследований в авионике: теория, обслуживание, разработки. Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г.Воронеж) 2020 г.
4. Процесс проектирования систем электроснабжения воздушных судов как объект автоматизации Б.В. Жмуров Научный Вестник МГТУ ГА 2018 г.
5. Милашкина, О. В., Ерашков, О. О. Специфика систем электроснабжения на ВС – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-sistem-elektrosnabzheniya-na-vs/viewer> свободный.
6. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/415887> свободный.

#### Дополнительные источники:

1. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/399228> свободный.
2. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/427691> свободный.
3. Милашкина, О. В., Ерашков, О. О. Специфика систем электроснабжения на ВС – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-sistem-elektrosnabzheniya-na-vs/viewer> свободный.
4. Левин, А. В., Халютин, С. П., Жмуров, Б.В. Тенденции и перспективы развития авиационного электрооборудования – [Электронный ресурс] –

Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-perspektivy-razvitiya-aviatsionnogo-elektrooborudovaniya/viewer> свободный

Интернет ресурсы:

<https://oat.mai.ru/index.htm> системы электроснабжения ВС;

<http://www.mstuca.ru/> - официальный сайт МГТУ ГА;

### **МДК 01.04 Приборное оборудование воздушных судов**

Основные источники:

1. Писаренко, В. Н. Конструкция и техническое обслуживание авиационного и радиоэлектронного оборудования вертолета Ми-8Т [Электронный ресурс]: [учеб. для вузов] / В. Н. Писаренко; Минобрнауки России, Самар. нац. исслед. ун-т им. С. П. Королева (Самар. ун-т). - Самара: [Изд-во СамНЦ РАН], 2018. - online. - ISBN = 978-5-93424-828-

5 <http://repo.ssau.ru/handle/Uchebnye-izdaniya/Konstrukciya-i-tehnicheskoe-obsluzhivanie-aviacionnogo-i-radioelektronnogo-oborudovaniya-vertoleta-Mi8T-Elektronnyi-resurs-ucheb-dlya-vuzov-73936> свободный.

2. Радченко С. М. «Авиационное и радиоэлектронное оборудование» - ОЛТК ГА - 2020г

3. Старых А.В. Бортовые радиоэлектронные системы. - Москва 2019г

Дополнительные источники:

1. Современные системы ближней навигации летательных аппаратов (азимутально-дальномерные системы): Учеб, пособие для вузов/Т.Г. Анодина, Ю.В. Игнатъев, В. В. Кашинов и др.; Под ред. Г.А. Пахолкова. — М.: Транспорт, 2018г

2. Ярлыков М.С. Радиотехнические системы комплекса стандартного цифрового пилотажно-навигационного оборудования: Учеб, пособие. - Ч. I. - М.: МГТУ ГА, 2019г.

3. Ефимов, И. П. Авиационные приборы: учебное пособие / И. П. Ефимов – Ульяновск: УлГТУ, 2018. – 255 с. <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2017/383.pdf>

4. Антимиров, В. М. Системы автоматического управления: бортовые цифровые вычислительные системы: учебное пособие для вузов / В. М. Антимиров; под научной редакцией В. В. Телицина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 71 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9907-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1918-3 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://bibli-online.ru/bcode/438166> свободный.

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе Филиала.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются Филиалом с учётом теоретической подготовленности обучающихся и наличия рабочих мест в организациях по месту прохождения практики.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение теоретического курса ПМ.02, ПМ.01, учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках ПМ 02. и учебной практики ПМ.01.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемых модулей по специальности 25.02.03

«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»;

-опыт работы в организации соответствующей профессиональной сфере не менее 3 лет;

-прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Наставники от предприятия, за которыми закреплены обучающиеся, мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для обучающихся, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 одного раза в 3 года.

## **5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

осуществляется наставниками от предприятия, руководителем практики от Филиала, мастерами производственного обучения в процессе проведения практических занятий, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 1.1.</b> Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	наблюдение и оценка работы обучающегося на рабочем месте; -интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики; -проверка оформления дневника практики; -контроль за своевременным оформлением отчётной документации по практике по формам, утверждённым в филиале -экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий на практике. -защите отчетов по практике -дифференцированный зачёт учебной и производственной практике. -экзамен по профессиональному модулю.
<b>ПК 1.2.</b> Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	
<b>ПК 1.3.</b> Осуществлять проведение Стандартных и сертификационных испытаний.	
<b>ПК 1.4.</b> Осуществлять метрологическую проверку изделий.	
<b>ПК 1.5.</b> Проводить анализ причин Брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.	
<b>ПК 1.6.</b> Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	
<b>ПК 1.7</b> Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.	
<b>ПК 1.8.</b> Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.	
<b>ПК 1.9.</b> Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем	

отображения информации.	
<b>ПК 1.10.</b> Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.	
<b>ПК 1.11.</b> Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радио-электронных систем.	
<b>ПК 1.12.</b> Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	
<b>ПК 1.13.</b> Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.	
<b>ПК 1.14.</b> Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	
<b>ПК 1.15.</b> Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.	
<b>ПК 1.16.</b> Осуществлять контроль качества выполняемых работ.	
<b>ПК 1.17.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.*

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ОК 1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-демонстрация интереса к своей будущей профессии; -проявление познавательной активности и творческого интереса к полученной специальности;	-интерпретация результатов наблюдений за

<p><b>ОК 2.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности; - оценка эффективности и качества выполнения, -обоснованность постановки цели и выбора методов и способов выполнения задания;</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p><b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>- решения в стандартных и нестандартных условиях профессиональных задач в области выбранной деятельности; - выбор способа решения проблемы в соответствии с заданными критериями; - анализ возникаемых рисков и способов их предотвращения и нейтрализации; -адекватность результатов самооценки реальной ситуации; -правильность выбранных решений для коррекции собственной деятельности; -понимание меры ответственности за результаты собственной деятельности;</p>	<p>-экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Собеседование, дискуссии, анкетирование, «Круглые столы»,</p>
<p><b>ОК 4.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; эффективный поиск необходимой информации; -правильность отбора и сравнения материала из нескольких источников; -аргументация выбора информационных продуктов и ресурсов для использования в профессиональной деятельности;</p>	<p>защита рефератов, решение проблемных, ситуационных задач  -защита отчётов по практическим работам;</p>
<p><b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- применение ПК для обработки результатов диагностирования, ведения установленной технической отчетной документации; -рациональность выбора информационно-коммуникационных технологий; -эффективность использования полученной информации в профессиональной деятельности;</p>	

<p><b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в ходе обучения.;</li> <li>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>-уважение права других участников производственного процесса;</li> <li>-конструктивность разрешения межличностных конфликтов, возникших в процессе деятельности;</li> <li>-коммуникативность в общении с коллегами, руководством;</li> </ul>	
<p><b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>- осознание необходимости повышения квалификации;</li> <li>-анализ собственных мотивов, касающихся самообразования;</li> </ul>	
<p><b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определение задач профессионального и личностного развития;</li> </ul>	
<p><b>ОК 9.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области осуществления собственной деятельности;</li> <li>-отслеживание изменений в области профессиональной деятельности;</li> <li>-анализ нового программного обеспечения.</li> </ul>	

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ВЫБОРГСКИЙ ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по УПР

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

**Индивидуальное задание**

для прохождения производственной практики по профилю специальности  
Специальность: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и  
пилотажно-навигационных комплексов

обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

группа № \_\_\_\_\_, курс \_\_\_\_\_

Срок производственной практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
в организации \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

по профессиональному модулю ПМ 01 Техническая эксплуатация  
электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов (в объёме  
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)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ВЫБОРГСКИЙ ФИЛИАЛ)

# ДНЕВНИК-ОТЧЕТ

по производственной практике по профилю специальности  
по специальности

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

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: 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов  
успешно прошел(а) производственную практику по профилю специальности  
в общем объеме **144 часов** с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
в организации

(наименование организации, юридический адрес)

в рамках профессиональных модулей:  
ПМ 01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов -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: <u>ПМ 01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов</u>		

Во время прохождения практики в профильной организации освоены следующие профессиональные компетенции

<i>Наименование профессионального модуля, формируемых профессиональных компетенций</i>	<i>Освоен/ не освоен</i>
<b>ВД. Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.</b> Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	
ПК 1.1 Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом	
ПК 1.2 Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	
ПК 1.3 Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.	
ПК 1.4. Осуществлять метрологическую проверку изделий.	
ПК 1.5. Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.	
ПК. 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	
ПК 1.7 Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.	
ПК 1.8 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.	
ПК.1.9 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.	
ПК.1.10 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных	
ПК.1.11 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.	
ПК.1.12 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	
ПК.1.13 Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.	
ПК.1.14 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	
ПК.1.15 Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.	
ПК.1.16 Осуществлять контроль качества выполняемых работ.	
ПК.1.17 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности..	

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

Оценка за практику ПМ.01 \_\_\_\_\_

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 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных  
и пилотажно-навигационных комплексов

прошёл производственную практику по профилю специальности по  
профессиональным модулям:

-ПМ 01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-  
навигационных комплексов

В объёме 144 часов

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 практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года, № 392

**Разработчики:**

Выборгский филиал  
ФГБОУ ВО «СПб ГУ ГА»      мастер производственного обучения

---

*(место работы)*

**В.П.Наугольнов**

*(инициалы, фамилия)*

**Эксперты:**

*(занимаемая должность)*