

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
Филиал ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет» в г. Артеме

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО «ВВГУ»



Т.В. Терентьева  
22» апреля 2026 г.

## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

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

Квалификация  
**Техник**

Форма обучения: очное


**На базе среднего общего образования**

Члены рабочей группы по разработке ООП:

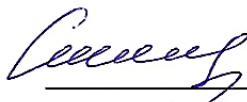
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, В.В. Неслюзов

ООП рассмотрена и принята на заседании Цикловой методической комиссии  
(по техническим направлениям подготовки) от «01» марта 2026 г. протокол №43 \_\_\_\_

Председатель Цикловой методической  
комиссии

 И.А. Климов

Директор филиала в г.Артеме

 И.Н. Стасенко

Рецензент:

Начальник отдела по подготовке  
и квалификации персонала  
ООО «Аэрофлот Авиатехникс»



С.В. Маркуца

## **Содержание**

- 1 Общие положения
- 2 Общая характеристика основной образовательной программы
- 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 5 Структура и содержание ООП
- 6 Условия реализации ООП

## Перечень обозначений и сокращений

ФГБОУ ВО «ВВГУ», университет	—	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
ООП	—	основная образовательная программа
СПО	—	среднего профессионального образования
ППССЗ	—	программа подготовки специалистов среднего звена
ФГОС СПО	—	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
РФ	—	Российская Федерация
Инвалиды и лица с ОВЗ	—	инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья
ПОП	—	примерная образовательная программа

### 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов на базе среднего общего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, разработанный в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов с учетом индивидуальных запросов обучающихся и их родителей (законных представителей), профессиональных стандартов, потребностей рынка труда и утвержденный решением ученого совета университета.

1.2. При разработке основной образовательной программы использовались следующие нормативные документы:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 08 февраля 2024 № 80;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 № 762;

Положение о практической подготовке обучающихся, утверждено приказами от 05.08.2020 Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн;

нормативно-методические документы Минобрнауки России, Министерства просвещения России;

Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ»;

локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

## **2. Общая характеристика основной образовательной программы**

2.1. Обучение по основной образовательной программе 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Целью реализации основной образовательной программы является воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности, получение студентами квалификации, достижение выпускниками планируемых результатов освоения основной образовательной программы, формирование у них общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья, становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности.

Для достижения указанной цели предусматривается решение следующих задач:  
обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО;

удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения образования;

формирование личностных качеств, необходимых для понимания значения профессиональной деятельности для человека и общества, для дальнейшего осуществления эффективной профессиональной деятельности;

формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры, способности к труду и жизни в современных условиях;

создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

2.2. К освоению основной образовательной программы по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

2.3. Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена - техник, указанной в Перечне профессий/специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336.

2.4. Направленность образовательной программы соответствует специальности в целом.

2.5. Обучение по программе осуществляется в очной форме обучения.

2.6. Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, составляет 4464 академических часов.

2.7. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:  
на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

2.7.1. При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

2.7.2. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.8. Обучение осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

2.9. При реализации ООП используются различные образовательные технологии: активные и интерактивные формы проведения занятий (лекция-беседа, деловые и ролевые игры, дискуссия, кейс-методы) в сочетании с внеаудиторной работой; дистанционные образовательные технологии с применением интернет-сервисов, электронных информационных образовательных ресурсов, частично электронное обучение.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

2.10. Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы организуется в форме практической подготовки.

### 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие основную образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

3.2. Соотнесение основных видов деятельности, профессиональных модулей и квалификации (Таблица 1).

Таблица 1 – Соотнесение основных видов деятельности, профессиональных модулей и квалификации

Наименование вида деятельности	Наименование профессионального модуля
техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

#### 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (Таблица 2) и профессиональные компетенции (Таблица 3).

Таблица 2 – Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знания: структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации оценивать практическую значимость результатов поиска определять источники достоверной правовой информации использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять источники финансирования</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
ОК 06. 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	<p>Знания:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
	<p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>



Код и наименование компетенции	Результаты обучения
	<p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

Таблица 3 – Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом	<p><b>Знания:</b></p> <p>общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;</p> <p>возможные неисправности изделий, функциональных узлов, деталей способы их обнаружения и устранения;</p> <p>правила ведения и оформления технической документации.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Умения:</p> <p>выполнять работу по технической эксплуатации электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования поиску и устранению отказов и неисправностей в работе оборудования, учету и анализу отказов и неисправностей, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;</p> <p>выполнять входной контроль изделий, функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом;</p> <p>оформлять техническую документацию.</p>
		<p>Навыки:</p> <p>осуществления входного контроля изделий функциональных узлов, деталей и материалов под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию в соответствии с разработанным технологическим процессом по всем видам технического обслуживания.</p>
	ПК 1.2. Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	<p>Знания:</p> <p>правила настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;</p> <p>принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов;</p> <p>принципиальные и электрические схемы, конструкцию узлов и элементов электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;</p> <p>физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;</p> <p>современные методы технического обслуживания;</p> <p>ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;</p> <p>возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;</p> <p>правила ведения и оформления технической документации</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Умения:</p> <p>выполнять настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах в соответствии с действующими нормативными документами; осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;</p> <p>изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; оформлять техническую документацию.</p>
		<p>Навыки:</p> <p>настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания.</p>
	<p>ПК 1.3.</p> <p>Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов</p>	<p>Знания:</p> <p>правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;</p> <p>принципиальные и электрические схемы, конструкцию элементов систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;</p> <p>физические принципы работы, технические характеристики, область применения систем электроснабжения и электрифицированного) оборудования;</p> <p>современные методы технического обслуживания;</p> <p>ресурсо- и энергосберегающие технологии использования систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;</p> <p>возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;</p> <p>правила ведения и оформления технической документации.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Умения:</p> <p>выполнять работу по технической эксплуатации систем электроснабжения и электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов;</p> <p>проведение мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;</p> <p>осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;</p> <p>изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;</p> <p>оформлять техническую документацию.</p>
		<p>Навыки:</p> <p>технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.</p>
	<p>ПК 1.4.</p> <p>Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных приборов, систем и комплексов</p>	<p>Знания:</p> <p>правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания;</p> <p>электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;</p> <p>принципиальные и электрические схемы информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;</p> <p>физические принципы работы, технические характеристики, область применения информационно-измерительных приборов, систем и комплексов;</p> <p>современные методы технического обслуживания;</p> <p>ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;</p> <p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;</p> <p>возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;</p> <p>правила ведения и оформления технической документации.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Умения:</p> <p>выполнять работу по технической эксплуатации информационно-измерительных приборов, систем и комплексов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими и нормативными документами;</p> <p>осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;</p> <p>изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;</p> <p>оформлять техническую документацию.</p>
		<p>Навыки:</p> <p>технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.</p>
	<p>ПК 1.5.</p> <p>Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных</p>	<p>Знания:</p> <p>правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания;</p> <p>принципы построения автоматических устройств бортовых средств регистрации полётных данных воздушных судов;</p> <p>принципиальные и электрические схемы, конструкцию элементов бортовых средств регистрации;</p> <p>физические принципы работы, технические характеристики, область применения бортовых средств регистрации полётных данных;</p> <p>современные методы технического обслуживания;</p> <p>ресурсо- и энергосберегающие технологии использования бортовых средств регистрации полётных данных;</p> <p>возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;</p> <p>правила ведения и оформления технической документации.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Умения:  выполнять работу по технической эксплуатации бортовых средств регистрации полётных данных, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;  осуществлять, 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;  изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;  оформлять техническую документацию.</p> <p>Навыки:  технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания бортовых средств регистрации полётных данных.</p>
	ПК 1.6. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах	<p>Знания:  правила настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;  принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов;  принципиальные и электрические схемы, конструкцию узлов и элементов электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;  физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;  современные методы технического обслуживания;  ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;  состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;  возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;  правила ведения и оформления технической документации.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Умения:</p> <p>выполнять настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах в соответствии с действующими нормативными документами;</p> <p>осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;</p> <p>изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;</p> <p>оформлять техническую документацию.</p> <p>Навыки:</p> <p>настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания;</p> <p>проведения стандартных и сертификационных испытаний под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
	ПК 1.7. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем	<p><b>Знания:</b>  правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания;  электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;  принципы построения автоматических устройств бортовых вычислительных устройств и систем воздушных судов; принципиальные и электрические схемы, конструкцию элементов бортовых вычислительных устройств и систем;  физические принципы работы, технические характеристики, область применения бортовых вычислительных устройств и систем;  современные методы технического обслуживания;  ресурсо- и энергосберегающие технологии использования бортовых вычислительных устройств и систем;  состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;  возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;  правила ведения и оформления технической документации</p>
		<p><b>Умения:</b>  выполнять работу по технической эксплуатации бортовых вычислительных устройств и систем, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;  осуществлять, 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;  изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;  оформлять техническую документацию</p>
		<p><b>Навыки:</b>  технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания бортовых вычислительных устройств и систем</p>



Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
	ПК 1.8. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации	<p><b>Знания:</b>  правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания бортовых систем отображения информации;  принципы построения бортовых систем отображения информации воздушных судов;  принципиальные и электрические схемы бортовых систем отображения информации;  физические принципы работы, технические характеристики, область применения бортовых систем отображения информации;  современные методы технического обслуживания;  ресурсо- и энергосберегающие технологии использования бортовых систем отображения информации;  состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;  возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;  правила ведения и оформления технической документации.</p>
		<p><b>Умения:</b>  выполнять работу по технической эксплуатации бортовых систем отображения информации, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими и нормативными документами;  осуществлять 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;  изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;  оформлять техническую документацию.</p>
		<p><b>Навыки:</b>  технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания бортовых систем отображения информации.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПК 2.1. Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Знания: основы организации деятельности авиационной организации и управления ей; основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационной организации; правила и нормы охраны труда.
		Умения: оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу самолета на техническое обслуживание, хранение и полеты; соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
		Навыки: по организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
	ПК 2.2. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	<p>Знания: порядок осуществления контроля качества выполняемых работ; правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов; физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования; современные методы технического обслуживания; правила ведения и оформления технической документации.</p> <p>Умения: осуществлять контроль качества выполняемых работ; выполнять работу по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, проводить мероприятия по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами; выполнять работу по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами; оформлять техническую документацию.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
		<p>Навыки:</p> <p>по осуществлению контроля качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.</p>
	<p>ПК 2.3.</p> <p>Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов</p>	<p>Знания:</p> <p>основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; правила ведения и оформления технической документации.</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять 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; осуществлять метрологическую проверку изделий; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; оформлять техническую документацию.</p> <p>Навыки:</p> <p>осуществление контроля своевременности выполнения метрологической проверки изделий под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию</p>
	<p>ПК 2.4.</p> <p>Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ</p>	<p>Знания:</p> <p>технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности; правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Результаты обучения
	по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Умения: обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды; применять профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности; оказывать первую помощь пострадавшим.
		Навыки: соблюдения техники безопасности на производственном участке, при технической эксплуатации и ремонте авиационной техники и производстве полетов под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию
	ПК 2.5. Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Знания: порядок учета срока службы, наработки электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, причин и продолжительности простоев авиационной техники; системы информационного обеспечения и ведения технической документации на производимое техническое обслуживание и ремонт электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
		Умения: заполнять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов на техобслуживание, организации хранения.
		Навыки: учета срока службы, наработки электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, причин и продолжительности простоев авиационной техники.

## 5. Структура и содержание ООП

5.1. Структура и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС СПО по данной специальности, что отражено в учебном плане.

5.2. Структура образовательной программы включают:

дисциплины (модули);

практику;

государственную итоговую аттестацию.

Образовательная программа имеет следующую структуру и объем (Таблица 4):

Таблица 4 – Структура и объем образовательной программы

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем образовательной программы в академических часах</b>
Дисциплины (модули)	3312
Практика	936
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования:	4464

5.3. Образовательная программа включает циклы:

социально-гуманитарный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл.

5.4. В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

5.4.1. Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности.

5.4.2. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

5.5. Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

5.6. При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

5.7. На проведение учебных занятий и практики при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

5.8. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

5.9. Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.10. Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура».

5.10.1. Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения составляет не менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов.

5.10.2. Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

5.11. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инженерная графика», «Физика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Основы экономики», «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Охрана труда», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы автоматики и автоматического управления», «Техническая эксплуатация авиационного оборудования».

5.12. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

5.12.1. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. Объем профессионального модуля составляет не менее 8 зачетных единиц.

5.12.2. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

5.13. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы).

5.2. Документы, регламентирующие организацию и содержание образовательной программы, разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО и локальными актами ФГБОУ ВО «ВВГУ» входят в состав ООП и прилагаются к её описательной части.

5.2.1. Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их аттестации.

Календарный учебный график – структурный элемент учебного плана ООП, который отражает все периоды учебной деятельности студента и каникул за весь срок обучения, их распределение по годам.

5.2.2. Рабочая программа учебной дисциплины определяет цели, место дисциплины в структуре ООП СПО, ее трудоёмкость в академических часах, планируемые результаты обучения, формы текущей и промежуточной аттестации, оценочные средства, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине. Рабочие программы дисциплин и оценочные средства разрабатываются педагогическими работниками подразделений СПО, за которыми закреплены

дисциплины, рассматриваются и утверждаются цикловыми методическими комиссиями. Утвержденный вариант прилагается к ООП.

5.2.3. Программы профессиональных модулей, направленные на освоение установленных образовательной программой видов основной профессиональной деятельности, а также фонды оценочных средств к ним, разрабатываются в соответствии с локальным актом, рассматриваются и утверждаются цикловыми методическими комиссиями. Утвержденный вариант прилагается к ООП.

5.2.4. Рабочая программа практики определяет объем, содержание и планируемые результаты обучения по практике, а также включает в себя контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации. Рабочие программы практик регламентируют деятельность руководителей практики и обучающихся в ходе прохождения конкретного вида практики, разрабатываются в соответствии с локальным актом, рассматриваются и утверждаются цикловыми методическими комиссиями с привлечением работодателей. Утвержденный вариант прилагается к ООП.

5.2.5. Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к дипломным проектам (работам), порядку их выполнения и защиты, методикам их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, комплекты оценочной документации, выбранные исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на сайте оператора в сети «Интернет».

5.2.6. К ООП прилагаются учебно-методические материалы, разработанные по дисциплинам (модулям) учебного плана и практикам (авторский курс лекций; учебно-методические рекомендации по работе с учебной литературой; сборник задач (упражнений); сборник контрольных заданий, содержащий типовые контрольные задания для проверки знаний; учебно-методические пособия для обеспечения самостоятельной работы обучающихся; учебно-методические указания по подготовке и (или) выполнению практических и лабораторных работ; перечень вопросов (заданий) для проверки готовности обучающихся к выполнению различных видов работ; учебно-методические указания по выполнению письменных работ, предусмотренных по дисциплинам (конспектов, докладов, обзоров, рефератов, эссе, тестовых заданий, а также контрольных и курсовых); учебно-методические указания по выполнению групповых, проектных, творческих заданий; справочные материалы), перечень разработанных электронных учебных курсов. Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

5.2.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатываются с целью приобщения обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе, достижения обучающимися личностных результатов, указанных во ФГОС.

Рабочая программа воспитания определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы университета (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы средства и методы воспитания, планируемые результаты).

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом и в которых обучающиеся принимают участие.

## **6. Условия реализации ООП**

6.1. Условия реализации образовательной программы полностью соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

6.2. ФГБОУ ВО «ВВГУ» располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП.

6.3. ФГБОУ ВО «ВВГУ» располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, состав которых определен в рабочих программах учебных предметов, дисциплин (модулей), практик.

6.3.1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

6.3.2. ФГБОУ ВО «ВВГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.3.3. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Всем обучающимся предоставлено право одновременного доступа к электронно-библиотечной системе университета.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.4. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной



деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

6.5. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

6.6. Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

6.6.1. Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.6.2. Основными процедурами внутренней оценки качества ООП являются:

промежуточная аттестация обучающихся, проведение входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля), анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся, проведение олимпиад и других конкурсных мероприятий, государственная итоговая аттестация выпускников;

самообследование и внутренний аудит образовательной программы, включающий анкетирование работодателей, педагогических работников и обучающихся, оценку качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности, мониторинг уровня квалификации педагогических работников, анализ показателей трудоустройства выпускников и т.п.;

мониторинг и периодическая оценка качества содержания ООП, которое ежегодно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также в случае изменений действующего законодательства РФ в сфере образования.

В целях совершенствования образовательной программы ФГБОУ ВО «ВВГУ» при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

6.7. Воспитательная работа является неотъемлемой частью целостного образовательного процесса университета вне зависимости от применяемых форм обучения. Воспитание является приоритетным направлением в образовательном процессе университета и рассматривается как целенаправленная организация всех сфер жизнедеятельности обучающихся.

6.7.1. Главной задачей воспитательной работы является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения и

самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

6.7.2. Воспитательная работа в университете осуществляется системно через учебный процесс, практики и внеучебную деятельность. Обеспечение прав и социальной защиты обучающихся, развитие и функционирование студенческого самоуправления, профилактика асоциальных явлений в молодёжной среде, организация досуга обеспечивают развитие общих компетенций обучающихся.

6.7.3. Воспитание обучающихся при освоении ими основных профессиональных образовательных программ осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых ФГБОУ ВО «ВВГУ» самостоятельно

6.7.4. Университет – это уникальный комплекс зданий и сооружений с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницу, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха.

Воспитывающая среда и воспитательный процессы могут создаваться как онлайн, так и в офлайн-форматах.