



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО  
МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**



Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

« 23 »

мая

2024 года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Наименование специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация выпускника

Оператор беспилотных авиационных систем

Форма обучения

очная

2024 г

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утверждённого приказом Минпросвещения России от 09.01.2023 № 2.

Разработчики:

Заместитель директора по учебной работе

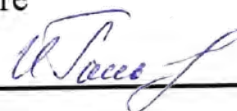


И.В. Ганьшина

(учёная степень, учёное звание, подпись, фамилия и инициалы)

Руководитель ППССЗ

Заместитель директора по учебной работе



И.В. Ганьшина

Рецензент

(учёная степень, учёное звание, подпись, фамилия и инициалы)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета, «22» мая 2024 года, протокол № 8.

Программа одобрена решением Ученого совета Университета «23» мая 2024 года, протокол № 10.

С программой ознакомлены:

Проректор по учебной работе

кандидат педагогических наук, доцент



И.М. Хаертдинов

(учёная степень, учёное звание, подпись, фамилия и инициалы)

Проректор по учебно-методической работе – директор АУЦ

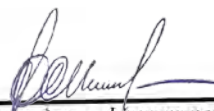
кандидат технических наук



С.Г. Лобарь

(учёная степень, учёное звание, подпись, фамилия и инициалы)

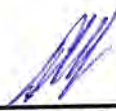
Директор филиала



С.Н. Байжуминов

(учёная степень, учёное звание, подпись, фамилия и инициалы)

Начальник Учебно-методического управления



Мерзликина А.С.

(учёная степень, учёное звание, подпись, фамилия и инициалы)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ.....	4
1.3. Общая характеристика ППССЗ.....	6
1.3.1 Цель и задачи ППССЗ.....	6
1.3.2 Трудоёмкость освоения ППССЗ.....	6
1.3.3 Срок освоения ППССЗ.....	6
1.3.4 Структура ППССЗ.....	7
1.3.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ.....	8
1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	8
1.3.7 Область профессиональной деятельности выпускников.....	8
1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
1.3.9 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники. ....	8
1.3.10 Планируемые результаты освоения ППССЗ.....	8
2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ.....	11
2.1. Учебный план.....	11
2.2. Календарный учебный график.....	11
2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).....	11
2.4. Программы практик.....	13
2.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	13
2.6. Рабочая программа воспитания.....	13
2.7. Оценочные средства.....	14
2.8. Методические материалы.....	14
3. Условия реализации ППССЗ.....	14
3.1. Общесистемные требования.....	14
3.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ППССЗ.....	15
3.3. Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ.....	15
3.4. Требования к финансовым условиям реализации ППССЗ.....	15
3.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ППССЗ.....	15
3.6. Требования к условиям организации обучения для лиц с ограниченными возможностями по ППССЗ.....	16
4. Социально-культурная среда Университета.....	16
5. Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ППССЗ.....	17
Приложение 3 Аннотация ГИА.....	58
Приложение 4 Аннотация рабочей программы воспитания.....	59

## **1. Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Филиал может реализовывать образовательную программу или её части с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, что предусмотрено Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом условий образовательной деятельности и потребностей обучающихся, в период установления карантинных мер (или по иным основаниям в виду обстоятельств непреодолимой силы).

### **1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ среднего профессионального образования (далее – СПО) составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Постановление Правительства РФ от 20 октября 2021 г. № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации», а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14 августа 2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 9 августа 2021 г. № 1114 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14 августа 2020 г. № 831»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 4 августа 2023 г. № 1493 "Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации" (вступает в силу с 1 сентября 2024 г.);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. N 336 (ред. от 25.09.2023) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования";

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 5 мая 2022 г. № 311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 660, Министерства просвещения Российской Федерации № 306, Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 448 от 24 апреля 2023 г. «Об осуществлении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации аккредитационного мониторинга системы образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 № 2;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 №526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2023 №358н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот), в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 кг»;

Нормативные методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской



авиации», утверждённый приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 24 декабря 2015 г. № 869;

Изменения в Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утверждённый приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 12 апреля 2022 г. № 214-П;

локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования.

### **1.3. Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1 Цель и задачи ППССЗ**

Образовательная программа реализуется с целью формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, формирования социальной адаптивности и ответственности, мобильности и конкурентоспособности выпускников в области профессиональной и иных видов деятельности.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих задач:

- формирование практико-ориентированных знаний выпускника;
- создание условия для овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- формирование готовности обучающихся принимать решения и профессионально действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, используя приобретённые знания, умения и практический опыт;
- формирование потребности обучающихся к постоянному развитию, инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования;
- способствовать развитию у обучающихся личностных качеств, их творческой и социальной активности, общекультурному росту;
- способствовать обеспечению успешности выпускника в выбранной сфере профессиональной деятельности.
- формирование социально-личностных качеств выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры.

#### **1.3.2 Трудоёмкость освоения ППССЗ**

Срок получения СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и присваиваемая квалификация приводится в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	оператор беспилотных летательных аппаратов	2 года 10 месяцев

#### **1.3.3 Срок освоения ППССЗ**

Таблица 2.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения

составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	87 нед.
Учебная практика	11 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	10 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	6 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

### 1.3.4 Структура ППССЗ

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарного;
- общепрофессионального;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: ОГСЭ.01 История России, ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.03 Физическая культура, ОГСЭ.04 Безопасность жизнедеятельности.

Обязательная часть общепрофессионального цикла ППССЗ базовой подготовки образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: ОП.01 Математика, ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Электротехника и электроника, ОП.04 Материаловедение, ОП.05 Инженерная графика, ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Основы авиационной метеорологии; ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета, ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности, ОП.11 Безопасность полетов, ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта.

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ базовой подготовки образовательной программы предусматривает изучение следующих профессиональных модулей и междисциплинарных курсов: «ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа. МДК.01.01 Конструкция и эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств управления и контроля за полетами. ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа. МДК.02.01 Конструкция и эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств управления и контроля за полетами. ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа. МДК.03.01 Конструкция и эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств управления и контроля за полетами. ПМ.04 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов. МДК.04.01 Конструкция и техническая эксплуатация

полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов по видам авиационных работ.

Вариативная часть составляет около 30 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются Филиалом.

По дисциплинам социально-гуманитарного и общепрофессионального циклов часы вариативной части направлены на расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части. По дисциплинам (модулям) профессионального цикла – на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

### **1.3.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ.**

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

### **1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам.**

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательной программе, присваивается квалификация «оператор беспилотных летательных аппаратов» и выдается документ об образовании и о квалификации, подтверждающий получение среднего профессионального образования соответствующего уровня и квалификации по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

### **1.3.7 Область профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Транспорт, Авиастроение. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Образовательная программа предполагает освоение следующих видов деятельности:

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

### **1.3.9 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники.**

Оператор беспилотных летательных аппаратов готовится к следующим видам деятельности:

- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- Дистанционное пилотирование воздушных судов смешанного типа.

### **1.3.10 Планируемые результаты освоения ППССЗ**

Оператор беспилотных летательных аппаратов должен обладать общими



компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06. 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
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

**Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа:**

- ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
- ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
- ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
- ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.
- ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.
- ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов
- ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.

**Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа:**

- ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку

- беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
- ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
- ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.
- ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
- ПК 2.5. . Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
- ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.
- ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа**
- ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.
- ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
- ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.
- ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.
- ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.
- ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.
- ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.
- Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов.**
- ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации. ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.
- ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.
- ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

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

## **2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ**

### **2.1. Учебный план**

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, государственных аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся и иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

### **2.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график – обязательный компонент ППСЗ, позволяющий распределить все виды учебной работы обучающегося по каждому учебному году на весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Принятая Университетом в календарном графике продолжительность каждого учебного года (в соответствии с требованиями ФГОС СПО) в неделях позволяет установить бюджет времени освоения обучающимся ППСЗ.

### **2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)**

#### *Перечень рабочих программ учебных дисциплин (модулей).*

ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
СГЦ.	Социально-гуманитарный цикл
ОГСЭ.01.	История России
ОГСЭ.02.	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.03.	Физическая культура
ОГСЭ.04.	Безопасность жизнедеятельности
ОГСЭ.05.	Основы философии
ОПЦ.	Общепрофессиональный цикл
ОП.01.	Математика
ОП.02.	Техническая механика
ОП.03.	Электротехника и электроника
ОП.04.	Материаловедение
ОП.05.	Инженерная графика
ОП.06.	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.07.	Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.08.	Основы авиационной метеорологии
ОП.09.	Основы аэродинамики и динамики полета
ОП.10.	Основы психологии в профессиональной деятельности
ОП.11.	Безопасность полетов
ОП.12.	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.13.	Основы экономики воздушного транспорта
ОП.14.	Основы геодезии
ОП.15.	Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования
ПЦ	Профессиональный цикл
ПМ.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
МДК.01.01.	Конструкция и эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств управления и контроля за полетами
ПМ.02	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
МДК.02.01.	Конструкция и эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств управления и контроля за полетами
ПМ.03	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
МДК.03.01	Конструкция и эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств управления и контроля за полетами
ПМ.04	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
МДК.04.01	Конструкция и техническая эксплуатация полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов по видам авиационных работ

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) включает: цели освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); место учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в структуре ППССЗ; компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); объем учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и виды учебной работы; содержание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), включая соотнесение тем учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и формируемых компетенций; темы (разделы) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и виды занятий; содержание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); практические занятия; лабораторный практикум; самостоятельную работу; курсовые работы (проекты); учебно-методическое и информационное обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), в том числе основную литературу, дополнительную литературу, перечень ресурсов информационно- коммуникационной сети «Интернет», программное

обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы; материально - техническое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); образовательные и информационные технологии; фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); методические рекомендации для обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей).

Аннотации рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) представлены в приложении 1.

#### **2.4. Программы практик**

Видами практики обучающихся являются: учебная практика и производственная практика (по профилю специальности), в том числе производственная практика (преддипломная). Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика (по профилю специальности) проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Программа практики (учебной, производственной (по профилю специальности) включает: цели (учебной, производственной (по профилю специальности)) практик; задачи (учебной, производственной (по профилю специальности)) практик; формы и способы проведения (учебной, производственной (по профилю специальности) практик; перечень планируемых результатов; место (учебной, производственной (по профилю специальности)) практики в структуре ППСЗ; объем (учебной, производственной (по профилю специальности)) практик; рабочий график (план) проведения (учебной, производственной (по профилю специальности)) практик; формы отчетности; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; учебно-методическое и информационное обеспечение (учебной, производственной (преддипломной)) практик; материально-техническую базу практики.

Аннотации программ практик представлены в приложении 2.

Практики проводятся на базе филиала, а также в сторонних организациях в том числе:

- ГК «Аэромакс»;
- ГК «Геоскан».

#### **2.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация является одной из составляющих контроля качества освоения образовательных программ (ее завершающей составляющей) и входит в базовую часть образовательной программы, являющуюся обязательной вне зависимости от направленности образовательной программы и обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС СПО.

Программа государственной итоговой аттестации включает: цели и задачи государственной итоговой аттестации; форму государственной итоговой аттестации; место государственной итоговой аттестации в структуре ППСЗ; общую трудоемкость и продолжительность государственной итоговой аттестации; фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации; учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации; материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в приложении 3.

#### **2.6. Рабочая программа воспитания**

Программа воспитания направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся

чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания включает: общие положения, концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса, методологические подходы к организации воспитательной деятельности, цель и задачи воспитательной работы; содержание и условия реализации воспитательной работы, воспитывающую (воспитательную) среду; применяемые образовательные технологии в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов; направления воспитательной деятельности и воспитательной работы; приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе: формы и методы воспитательной работы; ресурсное обеспечение, инфраструктура, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, социокультурное пространство, сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания; управление воспитательной работой в рамках ППССЗ и мониторинг качества организации воспитательной деятельности.

Аннотация рабочей программы воспитания представлена в приложении 4.

## **2.7. Оценочные средства**

Фонд оценочных средств является одной из составляющих контроля качества освоения образовательных программ. Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки студентов требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, основной профессиональной образовательной программы и требований работодателей.

## **2.8. Методические материалы**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, и государственной итоговой аттестации основной образовательной программы.

Содержание каждой из таких учебных предметов представлено в локальной сети филиала. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

# **3. Условия реализации ППССЗ**

## **3.1. Общесистемные требования**

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).

Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.



### **3.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ППСЗ.**

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

### **3.3 Требования к кадровым условиям реализации ППСЗ**

Реализация ППСЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели раз в три года получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **3.4. Требования к финансовым условиям реализации ППСЗ**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

### **3.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ППСЗ.**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки качества, представляющей собой комплекс мер по всестороннему анализу и объективной оценке содержания, организации и качества образовательного процесса. Внутренняя система оценки качества образования в Университете (АТК, филиала) реализуется в форме мониторинга (далее - мониторинг) качества ППСЗ.

Мониторинг представляет собой систематическую оценку содержания и качества основных образовательных программ на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, а также требованиям рынка труда, предъявляемых к выпускникам филиала. Мониторинг проводится с учетом мнения обучающихся, руководителей ППСЗ и научно-педагогических работников Университета филиала, ответственных за их разработку, актуализацию и реализацию, а также мнения работодателей и их объединений в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Объектами мониторинга являются: основные образовательные программы; результаты освоения обучающимися основных образовательных программ; качество работы научно-педагогических работников, участвующих в реализации основных образовательных программ; ресурсное обеспечение образовательной деятельности по основным образовательным программам; институциональные условия реализации основных образовательных программ.

При проведении мониторинга оценивается уровень выполнения следующих показателей:

- лицензионных требований;
- требований соответствия содержания и качества подготовки обучающихся, предъявляемых при процедуре государственной аккредитации по основным образовательным программам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- показателей эффективности образовательной деятельности филиала,

- установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации;
- результатов ежегодного самообследования, проводимого Университетом;
- дополнительные показатели, которые могут устанавливаться Университетом.

### **3.6 Требования к условиям организации обучения для лиц с ограниченными возможностями по ППССЗ.**

В случае поступления лиц с ограниченными возможностями здоровья Филиал разрабатывает адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, и при необходимости обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида. Адаптированные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

### **4. Социально-культурная среда Университета**

В Университете создана социокультурная среда, обеспечивающая развитие и социализацию личности, сохранение здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Воспитательная работа в Университете – это часть образовательного процесса, направленная на реализацию задач формирования и культурного развития будущих специалистов, развития, становления личности, способствующая саморазвитию и самореализации личности, ее успешной жизнедеятельности в социальном взаимодействии и интегрируют личностные свойства, качества, способности обучающегося – будущего специалиста в области профессиональной деятельности и включающая в себя:

- реализацию концепции воспитательной работы;
- реализацию целевой программы «Охрана здоровья обучающихся»;
- реализацию плана воспитательных мероприятий в Филиале;
- профилактика правонарушений и девиантного поведения в студенческой среде;
- функционирование классного руководства студенческих групп;
- организацию воспитательной работы на отделениях Филиала;
- организацию воспитательной работы в общежитии;
- участие обучающихся в студенческом самоуправлении, в работе студенческих общественных организаций, творческих и спортивных клубов.

В Университете сформирована и активно функционирует Первичная профсоюзная организация студентов.

В Университете по инициативе обучающихся сформированы и активно функционируют органы студенческого самоуправления:

- Студенческий совет Университета;
- Студенческий совет общежития.

Органы студенческого самоуправления способствуют успешной социализации обучающихся, формированию активной гражданской позиции, отработке практических навыков и умений, необходимых будущим специалистам среднего звена. Их деятельность регламентирована Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-петербургский государственный университет гражданской авиации» и Положениями Филиала, утвержденными установленным порядком.

## **5. Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ППСЗ.**

Филиал обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждому учебному предмету, курсу дисциплине (модулю) разрабатываются на основе ФГОС СПО и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Обучающимся и представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

**Приложение 1 Аннотации рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	ОГСЭ.01. История России
Наименование специальности	<b>25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем</b>
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	формирование у обучающегося целостной картины российской истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	<b>ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.</b>
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 54 часа
Содержание. Основные разделы (темы)	Введение Тема 1.1Россия – великая наша держава Раздел 2 Русь княжеская Тема2.1 Образование Древнерусского государства. Феодальная раздробленность на Руси Тема 2.2 Александр Невский как спаситель Руси Тема 2.3 Формирование и укрепление централизованного Российского государства Тема 2.4 Российское государство в правление Ивана Грозного Тема 2.5 Смута и её преодоление. Волим под царя восточного, православного Раздел 3 Россия императорская Тема 3.1Пётр Великий. Строитель великой империи Тема 3.2Дворцовые перевороты в России Тема 3.3Отторженная возвратих Тема 3.4Россия в первой половине XIX века Тема 3.5 Крымская война – «Пиррова победа Европы» Тема 3.6 Внутренняя и внешняя политика

	<p>Александра</p> <p>Тема 3.7 Период контрреформ. Россия в начале XX века</p> <p>Тема 3.8 Гибель империи</p> <p>Раздел 4 Россия в XX – XXI вв.</p> <p>Тема 4.1 От великих потрясений к Великой победе</p> <p>Тема 4.2 Вставай, страна огромная</p> <p>Тема 4.3 В буднях великих строек</p> <p>Тема 4.4 СССР в 1953-1991 гг.</p> <p>Тема 4.5 От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</p> <p>Тема 4.6 Россия. XXI век</p> <p>Раздел 5 Заключение</p> <p>Тема 5.1 История</p> <p>Тема 5.2 Слава русского оружия</p> <p>Тема 5.3 Россия в деле</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОГСЭ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Развитие личности, способной и желающей участвовать в межкультурной коммуникации на изучаемом языке и самостоятельно совершенствоваться в изучаемой иноязычной речевой деятельности. Указанная цель раскрывается в единстве 4-х взаимосвязанных компонентов: воспитательного, развивающего, образовательного и практического.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курсе в 1,2 семестрах, 2 курсе 3,4 семестрах, 3 курс 5,6 семестрах.
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	Социально-гуманитарный цикл
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 198 часа
Содержание. Основные разделы (темы)	<p><b>Раздел 1. Основной модуль</b></p> <p>Тема 1.1 Введение.</p> <p>Тема 1.2. Путешествие по воздуху.</p> <p>Тема 1.3. Аэропорт.</p> <p><b>Раздел 2. Развивающий модуль</b></p> <p>Тема 2.1.Авиационные профессии.</p> <p>Тема 2.2.На борту самолета.</p>

	Тема 2.3.Полет. Тема 2.4.Погода. Климат. Тема 2.5.Безопасность полётов. <b>Раздел 3. Профессионально направленный модуль.</b> Тема 3.1.Предотвращение авиакатастроф. Тема 3.2.Технологии будущего. Тема 3.3. Летный и наземный состав Тема 3.4. Летательные аппараты. Тема 3.5. Радионавигационные и визуальные средства. Тема 3.6. БАС Тема 3.7. Повторение и систематизация изученного материала.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОГСЭ.03. Физическая культура</b>
Наименование специальности	<b>25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем</b>
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Формирование физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	на 1 курсе в 1,2 семестрах, 2 курсе 3,4, 3 курсе в 5,6 семестрах.
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	Социально-гуманитарный цикл
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 174 часа
Содержание. Основные разделы (темы)	<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b> <b>Тема 1.1. Бег</b> <b>Тема 1.2.</b> <b>Тема 1.3.Метание.</b> <b>Раздел 2.Волейбол</b> <b>Тема 2.1.Техника и тактика игры в волейбол.</b> <b>Раздел 3. Лыжная подготовка</b> <b>Тема 3.1.Лыжный спорт.</b> <b>Раздел 4. Баскетбол</b> <b>Тема 4.1.Техника и тактика игры в баскетбол.</b> <b>Раздел 5 Легкая атлетика</b>



	<b>Тема 5.1.Бег</b> <b>Тема 5.3.Метание.</b> <b>Раздел 6. Легкая атлетика</b> <b>Тема 6.1. Бег</b> <b>Тема 6.2.Прыжки</b> <b>Тема 6.3.Метание.</b> <b>Раздел 7.Волейбол</b> <b>Тема 7.1.Совершенствование техники и тактики игры в волейбол.</b> <b>Раздел 8. Лыжная подготовка</b> <b>Раздел 9. Баскетбол</b> <b>Раздел 10. Легкая атлетика</b> <b>Раздел 11.Легкая атлетика</b> <b>Раздел 12.Волейбол</b> <b>Раздел 13.Атлетическая гимнастика, ППФП</b>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ**  
**(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОГСЭ.04. Безопасность жизнедеятельности</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.</li> <li>-формирование знаний и соблюдения правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>- формирование владения навыками обеспечения собственной безопасности и безопасности окружающих лиц при возникновении ситуаций, угрожающих их жизни и здоровью, умением применять современные методы для этого.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	4 курс в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>
Компетенции обучающегося,	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК

Формируемые в результате освоения	06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 78 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера</p> <p>Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их классификация и последствия</p> <p>Тема 1.3. Производственная безопасность</p> <p>Раздел 2. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации</p> <p>Тема 2.1. Экстремизм и терроризм – чрезвычайные опасности для общества и государства</p> <p>Раздел 3. Основы военной службы</p> <p>Тема 3.1. Основы военной безопасности</p> <p>Тема 3.2. Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны нашего государства</p> <p>Тема 3.3. Организационные и правовые основы военной службы в РФ</p> <p>Тема 3.4. Исполнение обязанностей военной службы и альтернативной гражданской службы в РФ.</p> <p>Тема 3.5. Основные направления подготовки учащейся молодёжи к службе в ВС РФ.</p> <p>Тема 3.6. Психологическая подготовка молодёжи к межличностным взаимоотношениям в воинском коллективе</p> <p>Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</p> <p>Тема 4.1. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в ЧС</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОГСЭ.05. Основы философии</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Формирование у обучающихся основ философского мировоззрения, представлений об основных закономерностях развития природы и общества, о месте человека в мире,

	овладение философией как методологией мышления, познания, научного исследования, формирование умения использовать полученные знания в дальнейшем образовании и в практической деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	Социально-гуманитарный цикл
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 68 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Предмет философии и ее история</p> <p>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</p> <p>Тема 1.2. Древневосточная философия</p> <p>Тема 1.3. Философия Античности</p> <p>Тема 1.4. Философия Средних веков</p> <p>Тема 1.5. Философия Нового и новейшего времени</p> <p>Тема 1.6. Русская философия</p> <p>Раздел 2. Философское осмысление природы и человека, сознания и познания</p> <p>Тема 2.1. Основные категории и понятия философии. Основы философского учения о бытии</p> <p>Тема 2.2. Материя.</p> <p>Тема 2.3. Духовный мир (сознание)</p> <p>Тема 2.4. Учение о познании (гносеология). Сущность процесса познания</p> <p>Раздел 3. Основные ценности человеческого бытия</p> <p>Тема 3.1. Аксиология (теория ценностей)</p> <p>Тема 3.2. Философская антропология. Личность и условия ее формирования</p> <p>Тема 3.3. Свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, смысл жизни и другие ценности человеческого бытия.</p> <p>Раздел. 4 Философия и культура. Духовная и социальная жизнь человека.</p> <p>Тема 4.1. Философия и культура.</p> <p>Тема 4.2. Философия и основы научной картины мира.</p> <p>Тема 4.3. Философия и основы религиозной картины мира.</p> <p>Тема 4.4. Философия и глобальные социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>
Форма промежуточной	Экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.01.Математика</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Формировании у обучающихся способностей к логическому мышлению, обучение их основным математическим понятиям и методам математического анализа, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске решений практических задач.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 88 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Основные понятия и методы теории комплексных чисел. Тема 1.1 Основные понятия и методы теории комплексных чисел. Раздел 2. Элементы линейной алгебры Тема 2.1. Матрицы и определители Раздел 3. Основные понятия и методы математического анализа Тема 3.1 Теория пределов. Раздел 4. Основы дифференцированного и интегрального исчисления. Тема 4.1. Производные функции Тема 4.2. Интегралы Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики Тема 5.1. Элементы теории вероятностей и комбинаторики Раздел 6. Основы дискретной математики. Тема 6.1 Элементы теории множеств.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	ОП.02 Техническая механика.
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	-формирование научного технического мышления; - подготовка к изучению общеинженерных и специальных дисциплин; создание базы инженерного образования; понимание технических процессов и явлений; применение математического аппарата к решению инженерных задач.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 88 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Теоретическая механика 1.1.СТАТИКА Тема 1.1.1 Основные понятия и определения статики. Тема 1.1.2. Системы сил Тема 1.1.3. Центр тяжести. 1.2 КИНЕМАТИКА Тема 1.2.1 Кинематика точки. Простейшие движения тела Тема 1.2.2. Сложное движение точки. Плоскопараллельное движение твердого тела. 1.3 ДИНАМИКА Тема 1.3.1 Движение материальной точки. Тема 1.3.2 Трение. Работа и мощность. Общие теоремы динамики Раздел 2. Прикладная механика 2.1 Сопротивление материалов Тема 2.1.1 Основные положения. Метод сечений Тема 2.1.2. Растяжение и сжатие. Тема 2.1.3 Срез и смятие Тема 2.1.4 Геометрические характеристики плоских сечений. Тема 2.1.5. Кручение. Тема 2.1.6. Изгиб. Методика расчета элементов конструкций на прочность. 2.2. Детали механизмов и машин Тема 2.2.1 Основные понятия и

	определения. Тема 2.2.2 Общие сведения о передачах. Тема 2.2.3. Оси. Валы Тема 2.2.4. Разъемные и неразъемные соединения. Тема 2.2.5. Подшипники Тема 2.2.6.Муфты. Редукторы.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.03. Электротехника и электроника</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение обучающимися действенными знаниями о сущности электромагнитных процессов в электротехнических и электронных устройствах, направленными на приобретение ими значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов;</li> <li>- теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли грамотно выбирать необходимые электротехнические, электронные и электроизмерительные приборы и устройства;</li> <li>- уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно с инженерами электриками технические задания на модернизацию или разработку электронно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем управления производственными процессами.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 1,2 семестры
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 102 часа
Содержание. Основные разделы (темы)	Раздел 1.Электротехника Тема 1.1. Электрическое поле. Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока Тема 1.3. Электромагнетизм



	<p>Тема 1.4. Однофазные электрические цепи переменного тока</p> <p>Тема 1.5.Трехфазные электрические цепи</p> <p>Тема 1.6. Трансформаторы</p> <p>Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока</p> <p>Тема 1.8. Электрические машины переменного тока</p> <p>Раздел 2. Электроника.</p> <p>Тема 2.1. Полупроводниковые приборы</p> <p>Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы</p> <p>Тема 2.3.Электронные усилители.</p> <p>Тема 2.4. Электронные генераторы.</p> <p>Тема 2.5. Микроэлектроника, Устройства отображения информации.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ**  
**(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.04. Материаловедение</b>
Наименование специальности	<b>25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем</b>
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Изучение свойств материалов в зависимости от состава и обработки, методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике, а также создание материалов с заранее заданными свойствами: высокая прочность и пластичность, высокая электропроводность или высокое сопротивление, специальные магнитные свойства, сочетание различных свойств в одном материале (композиционные материалы).
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	Общепрофессиональный цикл
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 77 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>Введение</p> <p>Тема 1.1.Свойства материалов. Способы испытаний свойств материалов.</p> <p>Тема 1.2. Диаграммы состояния металлов и сплавов</p> <p>Раздел 2 Материалы, применяемые в авиационной</p> <p>Тема 2.1 Углеродистые стали и чугуны</p> <p>Тема 2.2 Основы термической и химико-термической обработки стали</p> <p>Тема 2.3. Легированные стали и сплавы</p> <p>Тема 2.4. Сплавы цветных металлов</p>

	Тема 2.5.Неметаллические и композиционные материалы Тема 2.6 Износ и износостойкие материалы Тема 2.7 Смазочные материалы Тема 2.8 Фрикционные и антифрикционные материалы Раздел 3. Коррозия металлов и виды борьбы с ней Тема 3.1Коррозия металлов и виды борьбы с ней
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.05. Инженерная графика</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение студентами знаний, умений, навыков, в области методологии выполнения и чтения конструкторской документации;</li> <li>- выполнение технических чертежей;</li> <li>- овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых для построения 2D и 3D графических моделей;</li> <li>- решения инженерно-геометрических задач на базе теоретического научного потенциала российских и советских ученых средствами базового пакета КОМПАСГРАФИК и КОМПАС 3D.</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины студенты должны иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-о взаимосвязи дисциплины «Инженерная графика» с другими общепрофессиональными дисциплинами и специальными дисциплинами по данной специальности;</li> <li>-о роли общетехнических знаний в профессиональной деятельности;</li> <li>-о современных средствах выполнения графических работ.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 1,2 семестры
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которойотносится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.

Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 126 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>РАЗДЕЛ 1. «Геометрическое черчение и правила оформления чертежей»</p> <p>Тема 1. 1 Понятие о стандартах. Основные элементы чертежа.</p> <p>Тема 1.2 Деление окружности на равные части. Построение сопряжений</p> <p>Тема 1.3. Вычерчивание контуров технических деталей</p> <p>РАЗДЕЛ. 2 Проекционное черчение</p> <p>Тема 2.1 Точка и прямая</p> <p>Тема 2.2 Аксонометрические проекции</p> <p>Тема 2.3. Поверхности и тела</p> <p>Раздел 3. Машиностроительное черчение</p> <p>Тема 3.1</p> <p>Общие правила выполнения чертежей и виды конструкторской документации</p> <p>Категории изображений на чертежах. Виды. Простые разрезы.</p> <p>Сложные разрезы.</p> <p>Сечения.</p> <p>Тема 3.2.</p> <p>Обозначение и изображение резьб</p> <p>Тема 3.3.</p> <p>Передачи вращательного движения</p> <p>Тема 3.4.</p> <p>Чертежи общего вида. Сборочный чертёж</p> <p>РАЗДЕЛ 4. Специальное черчение</p> <p>Тема 4.1 Схемы и их выполнение.</p> <p>Схемы электрические. Методы и приёмы выполнения чертежей и схем по специальности</p> <p>РАЗДЕЛ 5. Машинная графика</p> <p>Тема 5.1. Основные понятия машинной графики. Двумерное проектирование в Компас-3D</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.06. Метрология, стандартизация и сертификация</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	<p>-развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;</p> <p>- развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства,</p>

	практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства с применением программных и технических средств компьютерной графики.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курсе в 1 семестре.
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональный учебный блок</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 72 часа
Содержание. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Стандартизация Тема 1.1. Основные понятия в области стандартизации Тема 1.2. Организация работ по стандартизации Тема 1.3. Нормирование точности размеров Тема 1.4. Общие принципы взаимозаменяемости Тема 1.5. Основные понятия и определения по допускам и посадкам Тема 1.6. Система допусков и посадок для гладких цилиндрических соединений. Тема 1.7. Выбор посадок и назначение допусков гладких цилиндрических соединений Раздел 2. Метрология Тема 2.1 Основные положения в области метрологии Тема 2.2 Основы технических измерений Тема 2.3 Концевые меры длины. Гладкие калибры. Щупы Тема 2.4 Универсальные и специальные средства измерения. Раздел 3. Подтверждение качества Тема 3.1. Сертификация продукции и услуг. Системное управление качеством
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	<b>Зачет с оценкой</b>

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения	Очная
Цели освоения	- сформировать у обучающихся систему знаний, умений и навыков в области использования средств информационных технологий в будущей работе.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	2 курс 4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональный учебный блок</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 76 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<b>Тема 1.</b> Информационные системы и информационные технологии. <b>Тема 2.</b> Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети. <b>Тема 3.</b> Технологии обработки информации в текстовых процессорах <b>Тема 4.</b> Технологии обработки информации в табличных процессорах <b>Тема 5.</b> Экспертные системы и системы поддержки принятия решений <b>Тема 6.</b> Информационные технологии для работы с базами данных Тема 7. Технологии подготовки и демонстрации презентаций в программе Microsoft Power Point <b>Тема 8.</b> Информационно-справочные системы Тема 9. Технологии защиты информации и обеспечения информационной безопасности
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.08. Основы авиационной метеорологии</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для метеорологического обеспечения полетов.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.

Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 106 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>РАЗДЕЛ 1 АТМОСФЕРА, ЕЁ СОСТАВ, СТРОЕНИЕ, ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <p>ТЕМА 1.1 Атмосфера Земли</p> <p>ТЕМА 1.2 Стандартная атмосфера</p> <p>РАЗДЕЛ 2 АТМОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ И КАРТЫ ПОГОДЫ</p> <p>ТЕМА 2.1 Характеристики воздушных масс и их географическая классификация</p> <p>ТЕМА 2.2 Атмосферные фронты, их классификация, перемещение и эволюция</p> <p>ТЕМА 2.3 Высотная фронтальная зона</p> <p>ТЕМА 2.4 Циклоны и антициклоны</p> <p>ТЕМА 2.5 Ветер и его влияние на полет самолета, условия полета в облаках различных форм</p> <p>ТЕМА 2.6 Атмосферные осадки, конденсация</p> <p>ТЕМА 2.7 Адиабатические процессы в атмосфере</p> <p>ТЕМА 2.8 Метеорологические явления, ухудшающие дальность видимости</p> <p>ТЕМА 2.9 Анализ полей температур, влажности и давления воздуха по картам погоды</p> <p>ТЕМА 2.10 Приземные и высотные карты погоды</p> <p>ТЕМА 2.11 Опасные для авиации явления погоды</p> <p>РАЗДЕЛ 3 ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЭКИПАЖАМ ВС</p> <p>ТЕМА 3.1 Метеорологическая информация, включаемая в полетную документацию</p> <p>ТЕМА 3.2 METAR, TAF, SPECI, GAMET</p> <p>ТЕМА 3.3 Прогностические карты погоды, включаемые в полетную документацию</p> <p>ТЕМА 3.3 Прогностические карты погоды, включаемые в полетную документацию</p> <p>ТЕМА 3.4 Основы метеорологического обеспечения полетов</p> <p>Тема 3.5. Разработка авиационных прогнозов погоды различного назначения</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.09. Основы аэродинамики и динамики полета</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных



	аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	-основы аэродинамики беспилотных воздушных судов самолетного и вертолетного типа, их центровку и этапы полета
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1 курс 1,2 семестры
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 95 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Основы конструкции беспилотных воздушных судов (БВС) и авиационных двигателей Тема 1.1. Беспилотные воздушные суда и требования, предъявляемые к ним Тема 1.2. Основные конструкции беспилотных воздушных судов самолетного типа Тема 1.3. Основные конструкции беспилотных воздушных судов вертолетного типа Раздел 2. Аэродинамика, динамика полета БВС Тема 2.1. Аэродинамика как наука Тема 2.2. Причины возникновения аэродинамических сил на крыле Тема 2.2. Причины возникновения аэродинамических сил на крыле Тема 2.3. Этапы полета БВС самолетного типа Тема 2.4. Равновесие, устойчивость и управляемость самолета Тема 2.5. Особенность аэродинамики и динамики БВС вертолетного типа
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.10. Основы психологии в профессиональной деятельности</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Сформировать компетенции обучающегося в области психологии профессиональной деятельности В результате освоения дисциплины

	<p>обучающийся должен знать:</p> <p>- взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p>
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 72 часа
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>Введение</p> <p>Раздел 1. Цели, функции, виды и уровни делового общения</p> <p>Тема 1.1. Понятие делового общения. Коммуникация.</p> <p>Тема 1.2. Слушание в межличностном общении. Обратная связь</p> <p>Тема 1.3. Невербальные средства взаимодействия</p> <p>Тема 1.5. Формы и виды устных коммуникаций</p> <p>Тема 1.6. Письменная коммуникация: свойства и функции</p> <p>Раздел 2. Профессиональная этика</p> <p>Тема 2.1. Понятие профессиональной этики.</p> <p>Раздел 3. Психология профессионального общения</p> <p>Тема 3.1. Общие положения о психических явлениях и психических свойствах</p> <p>Тема 3.2. Психология трудового коллектива</p> <p>Тема 3.3. Производственный конфликт в коллективе</p> <p>Раздел 4 Основы психологии в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 4.1 Человек как субъект труда</p> <p>Тема 4.2 Психология трудовой мотивации личности</p> <p>Тема 4.3 Кризисы профессионального становления. Стрессы в профессиональной деятельности</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.11. Безопасность полетов</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Сформировать знания и умения, позволяющие научно обосновать связь человеческого фактора с безопасностью полетов, значение соблюдения нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок использования воздушного пространства РФ, производство полетов беспилотных воздушных судов. Порядок производства полетов беспилотных воздушных судов в сегрегированном воздушном пространстве.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 106 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. «Международное и российское воздушное право»</p> <p>Тема 1.1. Основы правового обеспечения государственного регулирования деятельностью в области гражданской авиации</p> <p>ТЕМА 1.2 Международное воздушное право (МВП): содержание и источники</p> <p>ТЕМА 1.3 Воздушное законодательство РФ</p> <p>РАЗДЕЛ 2 «Общие вопросы авиации и беспилотных авиационных систем (БАС)»</p> <p>ТЕМА 2.1 Система управления и государственного регулирования в области гражданской авиации</p> <p>ТЕМА 2.2 Государственный контроль (надзор) в РФ</p> <p>ТЕМА 2.3 Правовые основы государственного регулирования использования воздушного пространства</p> <p>ТЕМА 2.6 Правовое положение авиационных предприятий. Требования к эксплуатантам, выполняющим авиационные работы</p> <p>ТЕМА 2.7 Полеты воздушных судов. Организация работы БАС и полетов БВС</p> <p>РАЗДЕЛ 3 «Общие вопросы авиационной безопасности и безопасности полетов в авиации и при эксплуатации БВС»</p>

	<p>ТЕМА 3.1 Организационно-правовое обеспечение авиационной безопасности (АБ)</p> <p>ТЕМА 3.2. Правовые аспекты безопасности полетов</p> <p>ТЕМА 3.3. Концепция человеческого фактора при управлении безопасностью полетов в авиации. Проблемы развития беспилотной авиации и обеспечения безопасности полетов при эксплуатации БАС</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.12. Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Ознакомление обучающихся с основами правового регулирования их профессиональной деятельности. Для достижения этой цели необходимо формирование у обучающихся умения и навыков применения правовых норм в процессе практической деятельности, защищать свои права и законные интересы в соответствии с действующим законодательством, разрабатывать необходимую юридическую документацию, принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональный учебный блок</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 90 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1 Введение</p> <p>Тема 2 Основы права</p> <p>Тема 3 Толкование и реализация норм права</p> <p>Тема 4 Правоотношения и правонарушения</p> <p>Тема 5 Юридическая ответственность</p> <p>Тема 6 Конституция – основной закон</p>

	<p>государства</p> <p>Тема 7 Права и свободы человека и гражданина</p> <p>Тема 8 Конституция Российской Федерации и авиационное законодательство</p> <p>Тема 9 Правовые основы государственного регулирования деятельности гражданской авиации</p> <p>Тема 10 Воздушный кодекс Российской Федерации</p> <p>Тема 11 Федеральные авиационные правила</p> <p>Тема 12 Аэродромы и аэропорты</p> <p>Тема 13 Лица в авиационном законодательстве</p> <p>Тема 14 Гражданский кодекс Российской Федерации и авиация</p> <p>Тема 15 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации</p> <p>Тема 16 Гражданско-правовой договор</p> <p>Тема 17 Экономические споры</p> <p>Тема 18 Трудовые правоотношения</p> <p>Тема 20 Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторжения трудового договора</p> <p>Тема 21 Рабочее время и время отдыха</p> <p>Тема 21 Рабочее время и время отдыха</p> <p>Тема 22 Заработная плата</p> <p>Тема 23 Материальная ответственность</p> <p>Тема 24 Дисциплина труда</p> <p>Тема 25 Трудовые споры</p> <p>Тема 26 Административное правонарушение и административная ответственность</p> <p>Тема 28 Основы экологического права России</p> <p>Тема 29 Уголовное право</p> <p>Тема 30 Авиационная безопасность</p> <p>Тема 31 Правосознание и правовая культура</p> <p>Тема 32 Заключение</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ**  
**(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.13. Основы экономики воздушного транспорта</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Изучение понятия отрасли, её места в системе национальной экономики и особенностей протекания отраслевых организационно-экономических процессов в современных условиях хозяйствования.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой	Общепрофессиональный цикл

относится дисциплина (модуль)	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 72 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p><b>РАЗДЕЛ 1. ВЛИЯНИЕ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Роль экономических наук в современных условиях.</p> <p><b>Тема 1.2.</b> Экономическое развитие системы воздушного транспорта (ВТ)</p> <p><b>Тема 1.3</b> Организационно - экономический механизм хозяйствования на ВТ</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ АВИАПРЕДПРИЯТИЯ</b></p> <p><b>Тема 2.1.</b> Основные фонды авиапредприятия. Учет и оценка основных фондов</p> <p><b>Тема 2.2.</b>оборотный капитал</p> <p><b>Тема 2.3</b>Аренда. Лизинг</p> <p><b>РАЗДЕЛ 3 ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b></p> <p><b>Тема 3.1.</b> Труд на предприятиях воздушного транспорта (состав, структура и функции трудовых ресурсов.</p> <p><b>Тема 3.2</b> Формы и системы оплаты труда</p> <p><b>РАЗДЕЛ 4 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ – СЕБЕСТОИМОСТЬ, ЦЕНА, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ</b></p> <p><b>Тема 4.1</b> Себестоимость продукции на воздушном транспорте</p> <p><b>Тема 4.2</b> Авиационные тарифы, сборы</p> <p><b>Тема 4.3</b> Доходы, прибыль и рентабельность Расчеты.</p> <p><b>Тема 4.4</b> Финансы организации.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.10. Основы геодезии</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Вооружить будущих специалистов

	теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для приобретения общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	2 курс 2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, Формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p><b>Введение</b></p> <p>Тема 1.1 Форма и размеры Земли. Основные точки, линии и круги на земном шаре</p> <p>Тема 1.2 Измерения</p> <p>Тема 1.3 Понятие дирекционного угла. Директриса.</p> <p>Тема 1.4 Ориентирование линий. Прямая и обратная геодезические задачи.</p> <p><b>Раздел 2 Карты , применяемые в авиации</b></p> <p>Тема 2.1 Виды карт</p> <p>Тема 2.2 Классификация и содержание карт</p> <p>Тема 2.3 Разграфка и номенклатура карт</p> <p>Тема 2.4 Работа с картой</p> <p>Тема 2.4 Координатные сетки топографических карт</p> <p>Тема 2.5 Сущность способа изображения рельефа горизонталями.</p> <p><b>Раздел 3 Земной магнетизм. Курсы воздушных систем.</b></p> <p>Тема 3.1 Земной магнетизм . Карта магнитных склонений.</p> <p>Тема 3.2 Курсы воздушных систем Пеленг и курсовой угол.</p> <p><b>Раздел 4 Геодезические измерения.</b></p> <p>Тема 4.1 Общие понятия о геодезических измерениях</p> <p>Тема 4.2 Основные принципы геодезических измерений.</p> <p>Тема 4.3 Нивелирование . Нивелирные работы.</p> <p>Тема 4.4. Теодолитные работы.</p> <p>Тема 4.5. Современные геодезические приборы.</p> <p>Тема 4.6. Топографические съемки</p> <p><b>Раздел 5 Геодезическая сеть</b></p> <p>Тема 5.1 Государственная геодезическая сеть</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ОП.15. Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	Является создание образовательной среды для формирования у выпускника совокупности компетенций (знаний, умений, навыков) в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования, способного к самостоятельной научно-технической, производственной и управленческой деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	2 курс 3
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 112 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<b>Тема 1. Организация технической эксплуатации РЭО</b> <b>Тема 2. Основные технологии и регламенты технического обслуживания РЭО</b> <b>Тема 3. Контроль качества технической эксплуатации РЭО</b> <b>Тема 4. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала, допущенного к технической эксплуатации.</b> <b>Тема 5. Охрана труда при проведении технического обслуживания.</b>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и



	<p>соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам и техническое обслуживание под руководством авиационного техника по планеру и двигателям ;</li> <li>- выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании: установка, перемещение и уборка , специального снаряжении;</li> <li>-подготовки объектов к техническому обслуживанию: снятие заглушек, чехлов, стопоров, колодок, подключение и отключение источников электроснабжения;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять восстановительные работы: устранение мелких неисправностей, выведение царапин с обшивки, ремонт перкалевой обшивки крыльев и хвостового оперения;</li> </ul> <p>иметь представление о характерных неисправностях, уметь устранять эти неисправности и проводить при необходимости демонтаж двигателя и др. систем; и провести их комплектование и консервацию.</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общие сведения по конструкции обслуживаемых типов летательных аппаратов и воздушных судов, их двигателей и соответствующих элементов;</li> <li>-правила пользования техническими описаниями и схемами обслуживаемой авиационной техники;</li> <li>-эксплуатационно-техническую документацию;</li> <li>-правила технической эксплуатации, хранения и консервации обслуживаемой авиационной техники;</li> <li>-применяемые при техническом обслуживании основные смазки, жидкости и материалы, их назначение;</li> <li>-назначение и принцип действия аэродромного оборудования, приспособлений, инструментов, их маркировку;</li> <li>-порядок подготовки рабочего места для технического обслуживания.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором	2 курс 3,4 семестры; 3 курс 5,6 семестры.

Изучается дисциплина (модуль)	
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка часа
Содержание. Основные разделы (темы)	<p><b>Раздел 1</b> Управление беспилотными авиационными системами с воздушными судами самолётного типа</p> <p><b>Тема 1.1</b> Введение</p> <p><b>Тема 1.2.</b> Беспилотные летательные аппараты самолетного типа в РФ</p> <p><b>Тема 1.3</b> Основопологающие аспекты теории беспилотных летательных аппаратов самолетного типа.</p> <p><b>Тема 1.4.</b> Принципы полета и классификация летательных аппаратов</p> <p><b>Тема 1.5</b> Элементы теории подобия</p> <p><b>Тема 1.6</b> Основы теории пограничного слоя</p> <p>Тема 1.7. Строение беспилотных летательных аппаратов самолетного типа.</p> <p>Тема 1.8. Оценка состояния и положения беспилотных летательных аппаратов самолетного типа в пространстве.</p> <p>Тема 1.9. Программное обеспечение для беспилотных летательных аппаратов самолетного типа.</p> <p>Тема 1.10. Радиоаппаратура для беспилотных летательных аппаратов самолетного типа.</p> <p>Тема 1.11. Рабочее место моделиста</p> <p>Тема 1.12. Организация и проведение полетов беспилотных летательных аппаратов самолетного типа</p> <p><b>Раздел 2</b> Техническая эксплуатация беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолётного типа.</p> <p><b>Тема 2.1</b> Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов</p> <p><b>Тема 2.2</b></p> <p>Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, и контрольно-проверочной аппаратуры.</p> <p>Станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов</p>

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамены, Дифференцированный зачет
---	------------------------------------

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</b>
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	2 курс 3,4, 3 курс 5,6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональные модули</b>
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	<p>Целями освоения дисциплины ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа являются: овладение указанным видом профессиональной деятельности по специальности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающегося в ходе освоения профессионального модуля.</p> <p>Задачей освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и умений, позволяющих:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать беспилотные воздушные средства вертолетного типа ( БПВСВТ);</li> <li>- эксплуатировать средства обеспечения взлета и посадки БПВС ВТ;</li> <li>- использовать средства контроля за полетами БВВСВТ;</li> <li>- своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных средств вертолетного типа;</li> <li>- вести БПВСВТ по заданному маршруту;</li> <li>- выполнять задания по предназначению;</li> <li>- соблюдать технику безопасности при работе с БПВСВТ и средствами обеспечения полетов ;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию БП ВСВТ;</li> <li>- состав, назначение, размещение порядок работы систем обеспечения взлета и посадки БПВСВТ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- средства объективного контроля за выполнением полетов(СОК);</li> <li>- средства пилотирования и систему управления БПВСВТ;</li> <li>- порядок управления воздушным движением;</li> <li>- правила полетов в воздушном пространстве ;</li> <li>- действия в особых случаях в полете.</li> <li>-основные измерительные схемы приборов;</li> <li>-принцип работы дистанционных передач;</li> <li>-состав и назначение радиооборудования.</li> </ul>
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 589 часов
Содержание. Основные разделы (темы)	<p><b>Введение</b></p> <p><b>Раздел 1 Конструкция БП ВС ВТ</b></p> <p><b>Тема 1.1</b> Конструкция планера БП ВС ВТ</p> <p><b>Тема 1.2</b> Силовые установки БП ВС ВТ</p> <p><b>Тема 1.3.</b>Система электроснабжения</p> <p><b>Тема 1.4</b> Бортовая электрическая сеть</p> <p><b>Тема1.5</b> Электронное и электрооборудование</p> <p><b>Тема1.6</b> Приборное оборудование</p> <p><b>Тема 1.7</b> Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной воздушной системы вертолетного типа</p> <p><b>Тема1.8</b> Техника безопасности при сборке и эксплуатации БП ВСВТ</p> <p><b>Тема1.9</b> Предполетная подготовка БПВСВТ</p> <p><b>Раздел2 Наземные системы управления БП ВС ВТ</b></p> <p><b>Тема 2.1</b>Системы управления оператора(Руководителя полетов)</p> <p><b>Тема2.2</b> Правила технической эксплуатации систем управления дистанционно пилотируемых БП ВСВТ</p> <p><b>Тема 2.3</b> Средства связи систем управления</p> <p><b>Тема 2.4</b> Техническое обслуживание и подготовка к полетам средств связи</p> <p><b>Раздел 3</b></p> <p><b>Тема 3.1</b>Наземные системы обеспечения взлета и посадки БПВСВТ</p> <p><b>Тема 3.2</b> Метеорологическое обеспечение полетов</p> <p><b>Тема 3.3</b> Диспетчерское обеспечение полетов</p> <p><b>Тема 3.4</b> Аппаратура контроля режимов полета и результатов полета( объективного контроля)</p> <p><b>Тема 3.5</b> Законодательная база технического обслуживания БПВСВТ</p> <p><b>Раздел 4 Воздушная навигация</b></p> <p><b>Тема 4.1</b>Авиационная картография</p> <p><b>Тема 4.2</b> Авиационные карты</p> <p><b>Тема 4.3</b> Определение направлений</p>

**Тема 4.4** Измерения на карте  
**Тема 4.5** Углы разворота  
**Тема 4.6** Высота полета и уровни отсчета высот. Погрешности барометрических высотомеров и их учет.  
**Тема 4.7** Скорость полета  
**Тема 4.8** Продолжительность полета  
**Тема 4.9** Маршруты полетов  
**Тема 4.10** Учет влияния ветра на полет ВС  
**Тема 4.11** Определение угла сноса и путевой скорости  
**Тема 4.12** Обеспечение безопасности навигации  
**Тема 4.13** Визуальная ориентировка  
**Тема 4.14** Предупреждение случаев попадания в зоны с опасным режимом полетов, запретные зоны, в районы с опасными метеоявлениями  
**Тема 4.15** Штурманский план полета  
**Тема 4.16** Штурманская подготовка к полету  
**Тема 4.17** Предполетная штурманская подготовка  
**Раздел 5 Аэронавигационное обеспечение полетов**  
**Тема 5.1** Аэронавигационная информация и системы спутниковой навигации (СНС)  
**Тема 5.2** Сборники. Перечни. Инструкции. Аэронавигационные карты. НОТАМ.  
**Тема 5.3** Аэронавигационные карты  
**Тема 5.4** Аэронавигационная информация и системы спутниковой навигации  
 Системы спутниковой навигации GPS, ГЛОНАСС  
**Тема 5.5**  
 Государственное регулирование использования воздушного пространства.  
**Раздел 6**  
**Основные правила навигации**  
**Тема 6.2** Визуальная ориентировка  
**Раздел 7 Основные правила полетов**  
**Тема 7.1** Виды полетов в соответствии с условиями  
**Тема 7.2** Расчет безопасных высот полета  
**Тема 7.3** Полеты в горной местности  
**Раздел 8 Ввод данных полета**  
**Тема 8.1** Подготовка аппаратуры к полету в навигационном отношении  
**Раздел 9 Руководящие документы по эксплуатации беспилотных воздушных средств**  
**Тема 9.1** Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных воздушных систем вертолетного типа  
**Тема 9.2** Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БПВСВТ  
**Тема 9.3** Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота

	<p><b>Тема 9.4</b> Правила полетов в воздушном пространстве</p> <p><b>Тема 9.5</b> Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач</p> <p><b>Тема 9.6</b> Эксплуатационные данные БП ВСВТ. Инструкция по производству полетов – ИПП (Руководство по летной эксплуатации- РЛЭ)</p> <p><b>Тема 9.7</b> Инструкция по производству полетов на площадке взлета- посадки (в районе полетов)</p> <p><b>Раздел 10</b></p> <p><b>Тема 10.1</b> Методика выполнения висения, перемещения на висении</p> <p><b>Тема 10.2</b> Методика выполнения взлета по вертолетному</p> <p><b>Тема 10.3</b> Методика выполнения взлета по самолетному</p> <p><b>Тема 10.4</b> Методика набора высоты</p> <p><b>Тема 10.5</b> Методика выполнения горизонтального полета</p> <p><b>Тема 10.6</b> Методика выполнения виража, разворота, спирали.</p> <p><b>Тема 10.7</b> Методика выполнения снижения</p> <p><b>Тема 10.8</b> Методика выполнения посадки по вертолетному</p> <p><b>Тема 10.9</b> Методика выполнения посадки по самолетному</p> <p><b>Тема 10.10</b> Методика выполнения полетов по маршруту</p> <p><b>Тема 10.11</b> Методика выполнения полетов ночью</p> <p><b>Тема 10.12</b> Методика выполнения полетов в сложных метеоусловия (СМУ)</p> <p><b>Тема 10.13</b> Методика выполнения полетов в условиях обледенения</p> <p><b>Тема 10.14</b> Методика выполнения полетов на спецзадание</p> <p><b>Раздел 11 Подготовка к полетам</b></p> <p><b>Тема 11.1</b> Предварительная подготовка к полетам</p> <p><b>Тема 11.2</b> Предполетная подготовка</p> <p><b>Раздел 12 Выполнение полетов</b></p> <p><b>Тема 12.1</b> Руление. Выполнение полета на висение</p> <p><b>Тема 12.2</b> Предполетная подготовка</p> <p><b>Тема 12.4</b> Полет по маршруту</p> <p><b>Тема 12.5</b> Полет по маршруту на выполнение разведки</p> <p><b>Зачетный полет</b></p> <p><b>Экзамен</b></p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения</p>	<p>Экзамен</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Наименование учебного</p>	<p>ПМ.03. Дистанционное пилотирование</p>
------------------------------	---

предмета, курса, дисциплины(модуля)	беспилотных воздушных судов смешанного типа
Наименование специальности	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнения подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам и техническое обслуживание под руководством авиационного техника по планеру и двигателям;</li> <li>-выполнения подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании: установка, перемещение и уборка, специального снаряжения;</li> <li>-подготовки объектов к техническому обслуживанию: снятие заглушек, чехлов, стопоров, колодок, подключение и отключение источников электроснабжения;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять восстановительные работы: устранение мелких неисправностей, выведение царапин с обшивки, ремонт перкалевой обшивки крыльев и хвостового оперения;</li> </ul> <p>иметь представление о характерных неисправностях, уметь устранять эти неисправности и проводить при необходимости демонтаж двигателя и др. систем; и провести их комплектование и консервацию;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общие сведения по конструкции обслуживаемых типов летательных аппаратов и воздушных судов, их двигателей и соответствующих элементов;</li> <li>-правила пользования техническими описаниями и схемами обслуживаемой авиационной техники;</li> <li>-эксплуатационно-техническую документацию;</li> <li>-правила технической эксплуатации, хранения и консервации обслуживаемой авиационной техники;</li> <li>-применяемые при техническом</li> </ul>

	обслуживании основные смазки, жидкости и материалы, их назначение; -назначение и принцип действия аэродромного оборудования, приспособлений, инструментов, их маркировку; -порядок подготовки рабочего места для технического обслуживания.
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	3 курс 5,6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка 500 час
Содержание. Основные разделы (темы)	Тема 1.1 Конструкция и лётная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлёта и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полётами беспилотных воздушных судов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА КУРСА. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование учебного предмета, курса, дисциплины(модуля)	<b>ПМ.04.</b> Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели освоения	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: -использовании систем крепления внешнего груза; -использовании бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации; -наладке, настройке, регулировке и проверке оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном



	<p>судне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-техническом обслуживании оборудования, подключении приборов, регистрации необходимых характеристик и параметров, обработке полученных результатов;</li> <li>-ведении эксплуатационно-технической документации, разработке инструкций и другой технической документации.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса;</li> <li>-использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</li> <li>-осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне;</li> <li>-вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общие сведения об обслуживаемых беспилотных воздушных судах;</li> <li>-правила технической эксплуатации, регламенты и технологии обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна;</li> <li>-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации;</li> <li>-методы обработки полученной полетной информации, возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором Изучается дисциплина (модуль)	1,2 курс 2,3,4 семестры
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится дисциплина (модуль)	<b>Профессиональный цикл</b>
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
Трудоемкость	Максимальная учебная нагрузка час
Содержание. Основные разделы (темы)	<b>Тема 1.</b> Бортовые системы и оборудование полезной

	<p>нагрузки, вычислительные устройства и системы</p> <p><b>Тема 2.</b> Основные понятия, назначение, классификация исполнительных устройств.</p> <p><b>Тема 3.</b> Характеристики исполнительных устройств</p> <p><b>Тема 4.</b> Техническая эксплуатация бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем</p> <p><b>Тема 5.</b> Бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства</p> <p><b>Тема 6.</b> Техническая эксплуатация бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Экзамен

## Приложение 2 Аннотации программ практик

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	Учебная практика ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	Является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности.
Место в структуре ППСЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.
Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 144 часа
Содержание практик. Основные разделы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа</li> <li>2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне</li> </ol>

	<p>самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза</p> <p>3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p> <p>4. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов</p> <p>5. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Дифференцированный зачет 3,4 семестры

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	Производственной практики (по профилю специальности) ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	<p>Целью производственной практики является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-углубление первоначального практического опыта обучающихся;</li> <li>-закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности;</li> <li>-развитие общих и профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности;</li> <li>-освоение современных производственных процессов;</li> <li>-адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.</li> <li>-проверка готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности;</li> </ul>
Место в структуре ППССЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.

Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 72 часа
Содержание практик. Основные разделы	1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция 3. Типы БПЛА Многороторные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схем ЛА. 4. Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>Учебная практика</b> ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	Является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности.
Место в структуре ППССЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 144 часа
Содержание практик. Основные разделы	1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа 2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 4. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего

	пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов 5. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	Производственная практика (преддипломная) ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	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;
Место в структуре ППССЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.
Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 72 часа
Содержание практик. Основные разделы	1.Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция 3. Типы БПЛА Многороторные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схем ЛА. 4. Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS. 5. Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу. Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.

Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой
---	-----------------

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>Учебная практика</b> ПМ.03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	Является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности.
Место в структуре ППССЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.
Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 144 часа
Содержание практик. Основные разделы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы смешанного типа</li> <li>2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне смешанного типа характера перевозимого внешнего груза</li> <li>3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов</li> <li>4. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов смешанного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов</li> <li>5. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа</li> </ol>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	Производственная практика (преддипломная) ПМ.03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	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;
Место в структуре ППССЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.
Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 72 часа
Содержание практик. Основные разделы	1.Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция 3. Типы БПЛА Многороторные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схем ЛА. 4. Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS. 5. Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу. Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	Производственная практика (преддипломная) ПМ.04. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения	Очная
Цели практики	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;
Место в структуре ППССЗ	Профессиональный цикл
Наименование части (блока) ОПОП СПО, к которой относится практика	ПМ.04. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
Трудоемкость практики	Максимальная учебная нагрузка 144 часа
Содержание практик. Основные разделы	1.Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике. 2. Аэроразведка, Радиоразведка, теория, триангуляция 3. Типы БПЛА Многороторные системы, характерные приемы работы, высоты, скорости. Самолетные системы. Борьба с беспилотниками. Аэродинамика. Подъемная сила, крыло, профиль крыла. Воздушный винт. Характерные особенности схем ЛА. 4. Приемные и передаточные устройства на борту БПЛА. Используемые частоты телеметрии, видео, GPS. 5. Помехи, аномалии. Отраженный сигнал, использование водных помех, бетона, металла, усиление сигнала, работа в лесу. Зависимость дальности от мощности, частоты и антенны.



Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой
---	-----------------

### Приложение 3 Аннотация ГИА

#### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование	Программа Государственной итоговой аттестации, требования к государственному экзамену, дипломному проекту (работе), критерии оценки знаний
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	Очная
Цель (цели) государственной итоговой аттестации	Определение соответствия результатов освоения выпускниками очной формы обучения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем обеспечивающих проверку готовности выпускника к выполнению общих и профессиональных компетенций:
Формы государственной итоговой аттестации	Государственный экзамен Дипломный проект (работа)
Место в структуре образовательной программы	Государственная итоговая аттестация
Компетенции обучающегося, формируемые в результате государственной итоговой аттестации	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 3.7.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	216 часов

Приложение 4 Аннотация рабочей программы воспитания

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Наименование	Рабочая программа воспитания
Наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
Квалификация выпускника	Техник
Форма обучения	Очная
Цель (цели) воспитательной работы	Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.
Содержание программы воспитания	<p><u>РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ</u>..... 0</p> <p><u>РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ</u>..... 0</p> <p><u>РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</u>..... 0</p> <p><u>3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы</u></p> <p><u>3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы</u></p> <p><u>3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы</u></p> <p><u>3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы</u></p> <p><u>3.5. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания</u></p> <p><u>РАЗДЕЛ 4. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>..... 0</p> <p><u>4.1. Воспитательная система и система управления воспитательной работы</u></p> <p><u>4.2. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности</u></p>
Оценка достижений результатов воспитательной деятельности	<p>Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.</p> <p>Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>– участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> <li>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</li> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</li> <li>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</li> <li>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</li> <li>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</li> <li>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</li> <li>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</li> <li>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</li> <li>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> <li>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</li> <li>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной</li> </ul>
--	--

	<p>адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p> <p>Практическая реализация целей и задач воспитания осуществляется в рамках направлений воспитательной работы Филиала. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.</p>
--	--