

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники»

Утверждаю  
Директор ГБПОУ АО «АКВТ»  
Лунев Д.А.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

**Квалификации выпускника**

Оператор беспилотных летательных аппаратов

Программа реализуется на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2024



# Содержание

## **Раздел 1. Общие положения**

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

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

## **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 3. Примерная рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ, ОПОП СПО, программа) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем». (далее – ФГОС СПО).

ППССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана колледжем на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Воспитание обучающихся при освоении ими данной образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ППССЗ:

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

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– 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 27.04.2023 г. № 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»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «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. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

В соответствии со статьей 68 Конституции Российской Федерации государственным языком Российской Федерации на всей ее территории является русский язык. Обучение в рамках данной программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется на русском языке.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

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

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:  
оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока

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

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется колледжем самостоятельно. Так же могут применяться сетевые технологии.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 17 Транспорт.

3.2. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности. Соответствие профессиональных модулей видам профессиональной деятельности.

| Наименование основных видов деятельности   | Наименование профессиональных модулей (ПМ)   |
|--|--|
| Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа   | ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа   |
| Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа  | ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа  |
| Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа  | ПМ.03 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 | ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов |

Потенциальные места для трудоустройства – организации и предприятия любых форм собственности в различных сферах экономики. Трудоустройство выпускников обусловлено

<sup>1</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

повсеместным возрастающим применением беспилотных авиационных систем в экономике региона.

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Изучение дисциплин общеобразовательного цикла направлено на достижение обучающимися следующих результатов освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

2) метапредметным, включающим:

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

3) предметным, включающим: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

| Код компетенции | Формулировка компетенции  | Знания, умения  |
|-----------------|---|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>   |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной</p> |



|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
|                                  |  | деятельности в том числе с использованием цифровых средств   |
| ОК 03                            | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>   |
|                                  |  | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности             |
|                                  |  | применять современную научную профессиональную терминологию  |
|                                  |  | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                     |
|                                  |  | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  |
|                                  |  | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  |
|                                  |  | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                       |
|                                  |  | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |
|                                  |  | презентовать бизнес-идею   |
|                                  |  | определять источники финансирования  |
|                                  |  | <b>Знания:</b>   |
|                                  |  | содержание актуальной нормативно-правовой документации   |
|                                  |  | современная научная и профессиональная терминология  |
|                                  |  | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                    |
|                                  |  | основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности                                |
|                                  |  | правила разработки бизнес-планов   |
| порядок выстраивания презентации |  |  |
| кредитные банковские продукты    |  |  |
| ОК 04                            | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   | <b>Умения:</b>   |
|                                  |  | организовывать работу коллектива и команды   |
|                                  |  | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности          |
|                                  |  | <b>Знания:</b>   |
|                                  |  | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности                 |
|                                  |  | основы проектной деятельности  |
|                                  |  | <b>Умения:</b>   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                 |
|       |  | <b>Знания:</b><br>особенности социального и культурного контекста  |
|       |  | правила оформления документов и построения устных сообщений  |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b><br>описывать значимость своей специальности   |
|       |  | применять стандарты антикоррупционного поведения   |
|       |  | <b>Знания:</b><br>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей   |
|       |  | значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)  |
|       |  | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения   |
|       |  |  |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | <b>Умения:</b><br>соблюдать нормы экологической безопасности   |
|       |  | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства |
|       |  | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона  |
|       |  | <b>Знания:</b><br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности   |
|       |  | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  |
|       |  | пути обеспечения ресурсосбережения   |
|       |  | принципы бережливого производства  |
|       |  | основные направления изменения климатических условий региона   |
|       |  |  |
|       |  |  |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и  | <b>Умения:</b><br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                        |
|       |  |  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | поддержания необходимого уровня физической подготовленности                         | <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>  |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |

#### 4.2 Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                   |                                | <b>Навыки:</b>                  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа</p> | <p>ПК 1.1.<br/>Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа</p> | Подготовки программы полета;  |
|   |   | Выполнения полетного задания;   |
|   |   | Учета ограничения в районе выполнения полета;   |
|   |   | Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;  |
|   |   | Сбора и разбора системы запуска (катапульты);   |
|   |   | Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;  |
|   |   | Подготовки полетной документации;   |
|   |   | Проверки готовности беспилотной авиационной системы.  |
|   |   | <b>Умения:</b>  |
|   |   | Составлять полетное задание и план полета;  |
|   |   | Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; |
|   |   | Использовать специализированные цифровые платформы;   |
|   |   | Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;   |
|   |   | Использовать специальное программное обеспечение;   |
|   |   | Собирать и разбирать систему запуска (катапульту);  |
|   |   | Оценивать техническое состояние и готовность к использованию;   |
|   |   | Оформлять полетную и техническую документацию.  |
|   |   | <b>Знания:</b>  |
|   |   | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;  |
|   |   | Получение разрешения на использование воздушного пространства;  |
|   |   | Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;   |
| Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов;   |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии;</p> <p>Требования эксплуатационной документации;</p> <p>Летно-технические характеристики;</p> <p>Порядок планирования полета;</p> <p>Порядок подготовки программы полета;</p> <p>Порядок проведения предполетной подготовки.</p>  |
|  | <p>ПК 1.2.<br/>Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными;</p> <p>Принятия решения на взлет;</p> <p>Выполнения запуска;</p> <p>Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;</p> <p>Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;</p> <p>Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;</p> <p>Выполнения действий при возникновении особых случаев в полете;</p> <p>Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;</p> <p>Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;</p> <p>Выполнения послеполетного осмотра;</p> <p>Ведения полетной и технической документации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;</p> <p>Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета;</p> <p>Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;</p> <p>Определять пространственное положение;</p> <p>Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета;</p> <p>Выполнять послеполетные работы;</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | Оформлять полетную и техническую документацию.   |
|  |   | <b>Знания:</b>   |
|  |   | Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;  |
|  |   | Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами;   |
|  |   | Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии;  |
|  |   | Требования эксплуатационной документации;  |
|  |   | Правила ведения радиосвязи;  |
|  |   | Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;  |
|  |   | Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ;   |
|  |   | Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования;   |
|  |   | Порядок проведения послеполетных работ;  |
|  |   | Правила ведения и оформления полетной и технической документации.  |
|  | 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 | <b>Навыки:</b>   |
|  |   | Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;                    |
|  |   | Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; |
|  |   | Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;   |
|  |   | Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условия выполнения полета.   |
|  |   | <b>Умения:</b>   |
|  |   | Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;   |
|  |   | Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | обслуживания и сервисы цифровой технологии;  |
|  |  | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;   |
|  |  | Составлять полетное задание и план полета;   |
|  |  | Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;  |
|  |  | Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.   |
|  |  | <b>Знания:</b>   |
|  |  | Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;  |
|  |  | Порядок ведения радиосвязи;  |
|  |  | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; |
|  |  | Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;   |
|  |  | Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;  |
|  |  | Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;  |
|  |  | Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.   |
|  |  | Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;  |
|  |  | Технология выполнения авиационных работ;   |
|  |  | Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.   |
|  | ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности | <b>Навыки:</b>   |
|  |  | Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности;   |
|  |  | Проведения подготовки стартово-посадочной площадки;  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа   | Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания.   |  |
|  | <b>Умения:</b>  |  |
|  | Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных системы их элементов, чертежи и схемы;  |  |
|  | Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;   |  |
|  | Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;   |  |
|  | <b>Знания:</b>  |  |
|  | Требования эксплуатационной документации потехническому обслуживанию;   |  |
|  | Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;   |  |
|  | Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы ихобнаружения и устранения;  |  |
|  | Требования охраны труда и пожарной безопасности;  |  |
|  | Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.  |  |
|  | ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа | <b>Навыки:</b>   |
|  |   | Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;                                |
|  |   | Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости); |
| Ведения технической документации.  |   |  |
| <b>Умения:</b>   |   |  |
| Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы всоответствии с эксплуатационной документацией; |   |  |
| Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;                       |   |  |
| Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы.       |   |  |
| <b>Знания:</b>   |   |  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;  |
|  |   | Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;   |
|  |   | Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;  |
|  |   | Требования охраны труда и пожарной безопасности;   |
|  |   | Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.   |
|  | ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;</p> <p>Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p> <p>Подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;</p> <p>Подготовки полетной документации;</p> <p>Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;</p> <p>Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать сборники аэронавигационной информации;</p> <p>Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>(инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов;</p> <p>Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;</p> <p>Выполнять аэронавигационные расчеты;</p> <p>Составлять полетное задание и план полета;</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;</p> <p>Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном;</p> <p>Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве;</p> <p>Требования эксплуатационной документации;</p> <p>Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p> <p>Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.</p> |
|  | <p>ПК 1.7.<br/>Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Транспортировки к месту взлета (от места посадки);</p> <p>Приведения в предстартовое состояние;</p> <p>Обеспечивания работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | воздушных судов самолетного типа   | <p>Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки);</p> <p>Использовать взлетные устройства (приспособления);</p> <p>Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;</p> <p>Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы;</p> <p>Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы;</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.</p> |
| Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа | ПК 2.1.<br>Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Подготовки программы полета;</p> <p>Выполнения полетного задания;</p> <p>Учета ограничения в районе выполнения полета;</p> <p>Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;</p> <p>Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;</p> <p>Подготовки полетной документации;</p> <p>Проверки готовности беспилотной авиационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Составлять полетное задание и план полета;</p> <p>Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет;</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Использовать специализированные цифровые платформы;   |
|  |  | Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;   |
|  |  | Использовать специальное программное обеспечение;   |
|  |  | Оценивать техническое состояние и готовность к использованию;   |
|  |  | Оформлять полетную и техническую документацию.  |
|  |  | <b>Знания:</b>  |
|  |  | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;  |
|  |  | Получение разрешения на использование воздушного пространства;  |
|  |  | Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;   |
|  |  | Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов;   |
|  |  | Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии;  |
|  |  | Требования эксплуатационной документации;   |
|  |  | Летно-технические характеристики;   |
|  |  | Порядок планирования полета;  |
|  |  | Порядок подготовки программы полета;  |
|  |  | Порядок проведения предполетной подготовки.   |
|  | ПК 2.2.<br>Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете | <b>Навыки:</b>  |
|  |  | Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; |
|  |  | Принятия решения на взлет;  |
|  |  | Выполнения запуска;   |
|  |  | Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;   |
|  |  | Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;   |
|  |  | Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;            |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Выполнения действия при возникновении особых случаев в полете;  |
|  |  | Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;   |
|  |  | Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;  |
|  |  | Выполнения послеполетного осмотра;  |
|  |  | Ведения полетной и технической документации.  |
|  |  | <b>Умения:</b>  |
|  |  | Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;  |
|  |  | Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета;                                      |
|  |  | Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;                                    |
|  |  | Определять пространственное положение;  |
|  |  | Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета;  |
|  |  | Выполнять послеполетные работы;   |
|  |  | Оформлять полетную и техническую документацию.  |
|  |  | <b>Знания:</b>  |
|  |  | Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; |
|  |  | Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами;  |
|  |  | Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии;   |
|  |  | Требования эксплуатационной документации;   |
|  |  | Правила ведения радиосвязи;   |
|  |  | Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;   |
|  |  | Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ;  |
|  |  | Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования;                    |
|  |  | Порядок проведения послеполетных работ;   |
|  |  | Правила ведения и оформления полетной и технической документации.   |

|   |   |
|---|---|
| <p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа</p>   | <p><b>Навыки:</b></p>   |
|   | <p>Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p>                    |
|   | <p>Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;</p> |
|   | <p>Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;</p>   |
|   | <p>Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.</p>   |
|   | <p><b>Умения:</b></p>   |
|   | <p>Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;</p>   |
|   | <p>Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;</p>   |
|   | <p>Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;</p>   |
|   | <p>Составлять полетное задание и план полета;</p>   |
|   | <p>Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;</p>  |
|   | <p>Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.</p>   |
|   | <p><b>Знания:</b></p>   |
|   | <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;</p>  |
| <p>Порядок ведения радиосвязи;</p>  |   |
| <p>Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;</p> |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</p> <p>Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;</p> <p>Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p> <p>Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.</p> <p>Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;</p> <p>Технология выполнения авиационных работ;</p> <p>Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.</p>  |
|  | <p>ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправностей;</p> <p>Проведения подготовки стартово-посадочной площадки;</p> <p>Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных системы их элементов, чертежи и схемы;</p> <p>Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;</p> <p>Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;</p> <p>Оформлять техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Требования эксплуатационной документации потехническому обслуживанию;</p> <p>Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;</p> <p>Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.   |
| ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа |  | <b>Навыки:</b>   |
|  |  | Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;  |
|  |  | Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);   |
|  |  | Ведения технической документации.  |
|  |  | <b>Умения:</b>   |
|  |  | Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией;  |
|  |  | Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;   |
|  |  | Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы.   |
|  |  | <b>Знания:</b>   |
|  |  | Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;  |
|  |  | Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; |
|  |  | Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;  |
|  |  | Требования охраны труда и пожарной безопасности;   |
|  | Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы. |  |
| ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств  |  | <b>Навыки:</b>   |
|  |  | Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;   |



|  |   |
|--|---|
| (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов   | Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;                                   |
|  | Подготовки программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;  |
|  | Подготовки полетной документации;   |
|  | Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;  |
|  | Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.  |
|  | <b>Умения:</b>  |
|  | Читать сборники аэронавигационной информации;   |
|  | Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; |
|  | Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;  |
|  | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;  |
|  | Выполнять аэронавигационные расчеты;  |
|  | Составлять полетное задание и план полета   |
|  | Оформлять полетную и техническую документацию.  |
|  | <b>Знания:</b>  |
| Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном;</p> <p>Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном и не сегрегированном воздушном пространстве;</p> <p>Требования эксплуатационной документации;</p> <p>Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p> <p>Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.</p>   |
|  | <p>ПК 2.7.<br/>Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Транспортировки к месту взлета (от места посадки);</p> <p>Приведения в предстартовое состояние;</p> <p>Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;</p> <p>Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки);</p> <p>Использовать взлетные устройства (приспособления);</p> <p>Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;</p> <p>Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы;</p> <p>Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы;</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | Требования охраны труда и пожарной безопасности;  |
|  |  | Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.  |
| Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа            | ПК 3.1.<br>Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа | <b>Навыки:</b>  |
|  |  | Подготовки программы полета;  |
|  |  | Выполнения полетного задания;   |
|  |  | Учета ограничения в районе выполнения полета;   |
|  |  | Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;  |
|  |  | Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;  |
|  |  | Подготовки полетной документации;   |
|  |  | Проверки готовности беспилотной авиационной системы.  |
|  |  | <b>Умения:</b>  |
|  |  | Составлять полетное задание и план полета;  |
|  |  | Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; |
|  |  | Использовать специализированные цифровые платформы;   |
|  |  | Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;   |
|  |  | Использовать специальное программное обеспечение;   |
|  |  | Оценивать техническое состояние и готовность к использованию;   |
|  |  | Оформлять полетную и техническую документацию.  |
|  |  | <b>Знания:</b>  |
| Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации; |  |   |
| Получение разрешения на использование воздушного пространства;                     |  |   |
| Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов;        |  |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов;</p> <p>Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии;</p> <p>Требования эксплуатационной документации;</p> <p>Летно-технические характеристики;</p> <p>Порядок планирования полета;</p> <p>Порядок подготовки программы полета;</p> <p>Порядок проведения предполетной подготовки.</p>  |
|  | <p>ПК 3.2.<br/>Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными;</p> <p>Принятия решения на взлет;</p> <p>Выполнения запуска;</p> <p>Дистанционного управления полетом и контроля параметров полета;</p> <p>Выполнения полета в соответствии с полетным заданием;</p> <p>Анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания;</p> <p>Выполнения действий при возникновении особых случаев в полете;</p> <p>Проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации;</p> <p>Принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;</p> <p>Выполнения послеполетного осмотра;</p> <p>Ведения полетной и технической документации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна;</p> <p>Осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета;</p> <p>Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов;</p> <p>Определять пространственное положение;</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета;</p> <p>Выполнять послеполетные работы;</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;</p> <p>Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами;</p> <p>Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии;</p> <p>Требования эксплуатационной документации;</p> <p>Правила ведения радиосвязи;</p> <p>Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;</p> <p>Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ;</p> <p>Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования;</p> <p>Порядок проведения послеполетных работ;</p> <p>Правила ведения и оформления полетной и технической документации.</p> |
|  | <p>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</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p> <p>Информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;</p> <p>Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;</p> <p>Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;   |
|  |  | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;   |
|  |  | Составлять полетное задание и план полета;   |
|  |  | Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;  |
|  |  | Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов  |
|  |  | <b>Знания:</b>   |
|  |  | Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;  |
|  |  | Порядок ведения радиосвязи;  |
|  |  | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; |
|  |  | Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;   |
|  |  | Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;  |
|  |  | Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;  |
|  |  | Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.   |
|  |  | Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях;  |
|  |  | Технология выполнения авиационных работ;   |
|  |  | Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.   |
|  | ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные | <b>Навыки:</b>   |
|  |  | Выполнения внешнего осмотра и выявления нарушений  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа | Проведения подготовки стартово-посадочной площадки;  |   |
|   | Контроля работоспособности систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания.  |   |
|   | <b>Умения:</b>   |   |
|   | Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных системы их элементов, чертежи и схемы;   |   |
|   | Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;  |   |
|   | Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;  |   |
|   | Оформлять техническую документацию   |   |
|   | <b>Знания:</b>   |   |
|   | Требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию;   |   |
|   | Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы;  |   |
|   | Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения;  |   |
|   | Требования охраны труда и пожарной безопасности;   |   |
|   | Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.   |   |
|   | ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа | <b>Навыки:</b>  |
|   |  | Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;   |
|   |  | Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);                    |
|   |  | Ведения технической документации.   |
|   |  | <b>Умения:</b>  |
|   |  | Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией; |
| Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;      |  |   |
| Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и                                  |  |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>калибровке беспилотной авиационной системы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;</p> <p>Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы;</p> <p>Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы;</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.</p>   |
|  | <p>ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном</p> <p>Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p> <p>Подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна;</p> <p>Подготовки полетной документации</p> <p>Проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием;</p> <p>Ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Читать сборники аэронавигационной информации;</p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов;  |
|  |  | Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;   |
|  |  | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;   |
|  |  | Выполнять аэронавигационные расчеты;   |
|  |  | Составлять полетное задание и план полета  |
|  |  | Оформлять полетную и техническую документацию.   |
|  |  | <b>Знания:</b>   |
|  |  | Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; |
|  |  | Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;   |
|  |  | Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном;   |
|  |  | Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве;  |
|  |  | Требования эксплуатационной документации;  |
|  |  | Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;  |
|  |  | Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.   |
|  |  | <b>Навыки:</b>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>ПК 3.7.<br/>Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа</p>                            | <p>Транспортировки к месту взлета (от места посадки);</p> <p>Приведения в предстартовое состояние;</p> <p>Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;</p> <p>Проведения работы по постановке на хранение и снятию с хранения;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки);</p> <p>Использовать взлетные устройства (приспособления);</p> <p>Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях;</p> <p>Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы;</p> <p>Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы;</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p> |
| <p>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</p> | <p>ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием;</p> <p>Учета ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию;</p> <p>Подбора и расчёта центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования;</p> <p>Подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки;</p> <p>Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки;</p> <p>Использования в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки;</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;</p> <p>Оформления технической документации с учетом использования полезной нагрузки;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;</p> <p>Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации;</p> <p>Оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки;</p> <p>Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования;</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки;</p> <p>Требования эксплуатационной документации;</p> <p>Летно-технические характеристики полезной нагрузки;</p> <p>Порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки.</p> |
|  | <p>ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования;</p> <p>Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);</p> <p>Расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза.</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>пространства, а также систем крепления внешнего груза</p> | <p>Подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза;</p>   |
|  |  | <p>Расшифровки информации, поступающей с навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p>   |
|  |  | <p>Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;</p>   |
|  |  | <p>Ведения технической документации.</p>   |
|  |  | <p><b>Умения:</b></p>  |
|  |  | <p>Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов;</p>  |
|  |  | <p>Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p>  |
|  |  | <p>Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.</p> |
|  |  | <p><b>Знания:</b></p>  |
|  |  | <p>Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания навесного оборудования и систем крепления внешнего груза беспилотных авиационных систем, порядоких выполнения;</p>   |
|  |  | <p>Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы и навесного оборудования;</p>   |
|  |  | <p>Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | авиационной системы с учетом навесного оборудования;   |
|  |   | Требования охраны труда и пожарной безопасности  |
|  |   | Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудования.  |
|  | ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации | <b>Навыки:</b>   |
|  |   | Выполнения ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; |
|  |   | Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки с ведением технической документации;   |
|  |   | Использования в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке;                             |
|  |   | Использования различных цифровых платформ для ведение эксплуатационно-технической документации;                                      |
|  |   | Оформления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки;  |
|  |   | <b>Умения:</b>   |
|  |   | Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;  |
|  |   | Анализировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации;                                   |
|  |   | Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезнойнагрузки.   |
|  |   | <b>Знания:</b>   |
|  |   | Правила и порядок, установленные воздушнымзаконодательством Российской Федерации;  |
|  |   | Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнениеполетов с использованием полезной нагрузки;                      |
|  |   | Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.   |
|  |   |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>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</p> | <p>Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации;</p> <p>Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);</p> <p>Расшифровки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов;</p> <p>Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;</p> <p>Ведения технической документации по регистрации полетной информации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p> <p>Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации;</p> <p>Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функционального оборудования, систем регистрации полетной информации;</p> <p>Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновлении программного обеспечения;</p> |
|--|--|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.</p>  |
|  | <p>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</p> | <p><b>Навыки:</b></p>   |
|  |   | <p>Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации;</p>   |
|  |   | <p>Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);</p>  |
|  |   | <p>Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p>   |
|  |   | <p>Использования различных программными продуктами и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;</p>  |
|  |   | <p>Систематизировать полученные данные;</p>   |
|  |   | <p>Организовывать хранение полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.</p>  |
|  |   | <p><b>Умения:</b></p>   |
|  |   | <p>Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p>   |
|  |   | <p>Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p>     |
|  |   | <p>Использовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.</p> |
|  |   | <p><b>Знания:</b></p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p> |
|  |  | <p>Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p>                                |
|  |  | <p>Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.</p>   |



## Раздел 5. Структура образовательной программы

Образовательная программа включает:

- общеобразовательный цикл
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку технологического профиля, которая позволяет приступить к освоению ППССЗ по специальности. Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин (предметов) общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения в процессе изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### 5.1. Учебные планы

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ППССЗ:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;
- семестр проведения государственной итоговой аттестации.

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет не более 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Оператор беспилотных летательных аппаратов» представлен в **Приложении А**

### 5.2. Календарный учебный график

5.2.3. Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Оператор беспилотных летательных аппаратов» представлен в **Приложении Б**. На каждый учебный год заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе составляет календарный учебный график на текущий учебный год, где отражается фактическое распределение учебных и производственных практики, учебных занятий, промежуточной аттестации (включая экзаменационную сессию), каникул по датам календарного года.

### 5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным

ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в **приложении В**.

## **5.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении Г.

Календарный план воспитательной работы корректируется на каждый учебный год исходя из актуальности проведения тех или иных мероприятий, введения новых форм воспитательной работы, изменения нормативно-правовой базы и тд.

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы**

6.1.1. В колледже согласно требованиям ФГОС СПО специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем для организации учебного процесса имеются учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами

#### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы

Истории

Иностранного языка

Информатики

Социально-экономических дисциплин

Физики

Химии

Биологии

Географии

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

История России;

Иностранный язык в профессиональной деятельности;

Безопасность жизнедеятельности;

Электротехника и электроника;

Инженерная графика;

Математика;

Информационные технологии в профессиональной деятельности;

Метрология, стандартизация и сертификация;

Безопасность полётов;  
 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности;  
 Основы психологии в профессиональной деятельности;  
 Основы экономики на воздушном транспорте;  
 Материаловедение;  
 Техническая механика;  
 Основы авиационной метеорологии;  
 Основы аэродинамики.

**Лаборатории:**

Электротехники и электроники;  
 Приборного и электрорадиотехнического оборудования.

**Мастерские:**

Беспилотных авиационных систем  
 Тренажерный центр.

**Спортивный комплекс**

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования  |
|-------|--|--|
| 1     | 2  | 3  |
| 1     | Русский язык   | <b>Кабинет русского языка и литературы (ауд.408):</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев; стол учительский; доска школьная; комплект учебно-методической документации; плакаты, таблицы, портреты писателей, раздаточный материал, методические рекомендации к практическим работам |
| 2     | Литература   | <b>Кабинет русского языка и литературы (ауд.408):</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев; стол учительский; доска школьная; комплект учебно-методической документации; плакаты, таблицы, портреты писателей, раздаточный материал, методические рекомендации к практическим работам |
| 3     | Иностранный язык   | <b>Кабинет иностранного языка (ауд. 318)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;  |

|    |                |   |
|----|----------------|---|
|    |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ноутбук – 7 шт.;</li> <li>- Открытое и лицензионное программное обеспечение;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> </ul>   |
|    |                | <p><b>Кабинет иностранного языка (ауд. 405)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Ноутбук – 7 шт.;</li> <li>- Открытое и лицензионное программное обеспечение;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> </ul>   |
| 4  | История        | <p><b>Кабинет истории (ауд. 411)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;</li> <li>- Наглядные пособия (учебные пособия, плакаты, раздаточный материал)</li> </ul>   |
| 5  | Обществознание | <p><b>Кабинет социально-экономических дисциплин. Основ философии (ауд. 425)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> </ul>   |
| 6  | Математика     | <p><b>Кабинет математики (ауд.406)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br/>стол учительский; доска школьная; комплект учебно-методической документации</p>  |
| 7  | Информатика    | <p><b>Кабинет информатики (ауд. 404)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Терминальные станции – 11 шт.;</li> <li>- Локальная сеть;</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> </ul>   |
|    |                | <p><b>Кабинет Основы алгоритмики и логики (ауд. 304)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</li> <li>- Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации,</li> <li>- Компьютеры для обучающихся с периферией (лицензионное программное обеспечение, 12шт.</li> </ul> |
| 8  | Физика         | <p><b>Кабинет физики (ауд. 402)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> <li>- Универсальные лабораторные столы – стенды «Физика»</li> </ul>   |
| 9  | Химия          | <p><b>Кабинет химии (ауд. 422)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</li> <li>- Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации,</li> <li>- ПО для цифровой лаборатории</li> </ul>  |
| 10 | Биология       | <p><b>Кабинет биологии (ауд. 422)</b><br/>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</li> <li>- Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации,</li> </ul>   |
| 11 | Физическая культура                                  | <p><b>Спортивный зал:</b><br/> стенка гимнастическая, гимнастические скамейки, маты гимнастические, коврики для аэробики, скакалки, обручи гимнастические, мячи набивные 1кг и 2кг, мячи для метания, секундомеры, веса напольные, кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола, барьеры легкоатлетические, пневматические пистолеты, столы для настольного тенниса, теннисные мячи, сетки для настольного тенниса, стойки для бадминтона, наборы для бадминтона, сетка для бадминтона, мишени для игры в «Дартс»</p> |
| 12 | География  | <p><b>Кабинет географии (ауд. 417)</b><br/> Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> </ul>  |
| 13 | Основы безопасности жизнедеятельности                | <p><b>Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (ауд. 416)</b><br/> Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> <li>- Приборы дозиметрического контроля</li> <li>- Газоизмерительные приборы</li> <li>- Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи</li> <li>- Медицинские средства защиты</li> </ul>  |
| 14 | Родной язык/Введение в профессиональную деятельность | <p><b>Кабинет русского языка и литературы (ауд.408):</b><br/> Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br/> стол учительский;<br/> доска школьная; комплект учебно-методической документации;<br/> плакаты,<br/> таблицы, портреты писателей, раздаточный материал, методические рекомендации к практическим работам</p>  |
|    |  | <p><b>Кабинет «Основы авиационной метеорологии» (ауд.124)</b><br/> Стол ученический<br/> Стул ученический<br/> Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br/> Кресло преподавателя<br/> Классная доска<br/> Шкаф для хранения учебных пособий<br/> Сетевой фильтр<br/> Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br/> Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации</p>   |
| 15 | Основы проектной деятельности                        | <p><b>Проектный офис (ауд.311)</b><br/> Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол учительский;</li> <li>- Доска школьная;</li> <li>- Комплект учебно-методической документации</li> <li>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</li> </ul>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 16 | История России                                   | <b>Кабинет Истории (ауд. 424)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)  |
| 17 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | <b>Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности (ауд. 318)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Ноутбук – 7 шт;<br>- Открытое и лицензионное программное обеспечение;<br>- Учебно-наглядные пособия<br>- Комплект учебно-методической документации  |
|    |  | <b>Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности (ауд. 405)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Ноутбук – 7 шт;<br>- Открытое и лицензионное программное обеспечение;<br>- Учебно-наглядные пособия<br>- Комплект учебно-методической документации  |
| 18 | Безопасность жизнедеятельности                   | <b>Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (ауд. 416)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Комплект учебно-методической документации<br>- Приборы дозиметрического контроля<br>- Газоизмерительные приборы<br>- Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи<br>- Медицинские средства защиты  |
| 19 | Физическая культура                              | <b>Спортивный зал:</b><br>стенка гимнастическая, гимнастические скамейки,<br>маты гимнастические,<br>коврики для аэробики,<br>скакалки, обручи гимнастические,<br>мячи набивные 1кг и 2кг,<br>мячи для метания, секундомеры, весы напольные, кольца баскетбольные,<br>щиты баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные,<br>мячи баскетбольные,<br>сетка волейбольная,<br>антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных,<br>мячи для мини-футбола, барьеры легкоатлетические,<br>пневматические пистолеты,<br>пневматическая винтовка,<br>столы для настольного тенниса, теннисные мячи,<br>сетки для настольного тенниса, стойки для бадминтона, наборы для бадминтона, сетка для бадминтона, мишени для игры в «Дартс» |
| 20 | История региона                                  | <b>Кабинет истории (ауд. 411)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Наглядные пособия (учебные пособия, плакаты, раздаточный материал)   |
| 21 | Основы финансовой грамотности                    | <b>Кабинет экономики и менеджмента (ауд.409):</b><br>- Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | - Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Комплект учебно-методической документации  |
| 22 | Экологические основы природопользования   | <b>Кабинет Экологических основ природопользования (ауд. 417)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Комплект учебно-методической документации   |
| 23 | Математика                                | <b>Кабинет математических дисциплин (ауд.420)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>стол учительский;<br>доска школьная;<br>комплект учебно-методической документации  |
| 24 | Техническая механика                      | <b>Лаборатория Технической механики. Материаловедения (ауд.414):</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>Стол учительский;<br>Доска школьная;<br>Наглядные пособия (учебные пособия, плакаты, раздаточный материал)<br>Комплект учебно-методической документации   |
| 25 | Электротехника и электроника              | <b>Лаборатория электротехники и электроники. Приборного и электрорадиотехнического оборудования (ауд.325):</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>Стол учительский;<br>Доска школьная;<br>Учебный стенд «ЛЭС - 4»-8шт.;<br>Учебный стенд «Электротехника и электроника»-3шт.<br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>Стол учительский;<br>Доска школьная;<br>Лабораторный комплекс Промэлектроника ПЭ-СК;<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Комплект учебно-методической документации |
| 26 | Материаловедение                          | <b>Лаборатория Технической механики. Материаловедения (ауд.414):</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>Стол учительский;<br>Доска школьная;<br>Наглядные пособия (учебные пособия, плакаты, раздаточный материал)<br>Комплект учебно-методической документации   |
| 27 | Инженерная графика                        | <b>Кабинет инженерной графики (ауд. 315):</b><br>- Столы для черчения одноместные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Принтер лазерный черно-белый А4-HP Laser Jet;<br>- Комплект учебно-методической документации<br>Набор чертежных инструментов -1 шт.   |
|    |   | <b>Кабинет инженерной графики (ауд. 317):</b><br>- Столы для черчения одноместные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Комплект учебно-методической документации<br>Набор чертежных инструментов -1 шт   |
| 28 | Метрология, стандартизация и сертификация | <b>Кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации (ауд. 322)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)   |
| 29 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | <b>Кабинет Информационные технологии в профессиональной деятельности, Безопасности полетов (ауд. 222)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)<br>Персональный компьютер для обучающихся с доступом в сеть internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, |
| 30 | Основы авиационной метеорологии                           | <b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)   |
| 31 | Основы аэродинамики и динамики полета                     | <b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)   |
| 32 | Основы психологии в профессиональной деятельности         | <b>Кабинет социально-экономических дисциплин. Основ психологии в профессиональной деятельности (ауд.425):</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Комплект учебно-методической документации  |
| 33 | Безопасность полетов                                      | <b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс  |



|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории  |
| 34 | Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности  | <b>Кабинет Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности (ауд. 424)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)   |
| 35 | Основы экономики воздушного транспорта  | <b>Кабинет основ экономики на воздушном транспорте (ауд.409):</b><br>- Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Комплект учебно-методической документации   |
| 36 | Охрана труда  | <b>Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (ауд. 416)</b><br>Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Комплект учебно-методической документации<br>- Приборы дозиметрического контроля<br>- Газоизмерительные приборы<br>- Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи<br>- Медицинские средства защиты   |
| 37 | Основы предпринимательской деятельности   | <b>Кабинет экономики и менеджмента (ауд.409):</b><br>- Ученические столы 2 местные с комплектом стульев;<br>- Стол учительский;<br>- Доска школьная;<br>- Аудиовизуальный демонстрационный комплекс;<br>- Комплект учебно-методической документации   |
| 38 | Профессиональный модуль 01. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа<br><b>МДК.01.01. Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</b><br><b>Учебная практика</b> | <b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)<br><b>Кабинет Программирования роботов. Беспилотных авиационных систем. (ауд. 308)</b><br>Стол ученический<br>Стул ученический<br>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br>Кресло преподавателя<br>Классная доска<br>Шкаф для хранения учебных пособий<br>Сетевой фильтр<br>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | <p>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)</p> <p>Персональный компьютер для обучающихся с доступом в сеть internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)</p> <p>БПЛА различных типов</p> <p>Станция внешнего пилота</p> <p>Комплект запасных частей для сборки беспилотного воздушного судна</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов</p> <p>Зона полетов БПЛА. Тренажерный центр</p> <p>Спортивный зал. Зона полетов БПЛА</p>  |
| 42 | <p><b>Профессиональный модуль 02.</b> Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p> <p><b>МДК 02.01</b> Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</p> <p><b>МДК 02.02</b> Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов.</p> <p><b>Учебная практика</b></p> | <p><b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b></p> <p>Стол ученический</p> <p>Стул ученический</p> <p>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой</p> <p>Кресло преподавателя</p> <p>Классная доска</p> <p>Шкаф для хранения учебных пособий</p> <p>Сетевой фильтр</p> <p>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</p> <p>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)</p> <p><b>Кабинет 308 Программирование роботов. Беспилотных авиационных систем. Тренажерный центр (ауд. 308)</b></p> <p>Стол ученический</p> <p>Стул ученический</p> <p>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой</p> <p>Кресло преподавателя</p> <p>Классная доска</p> <p>Шкаф для хранения учебных пособий</p> <p>Сетевой фильтр</p> <p>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</p> <p>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)</p> <p>Персональный компьютер для обучающихся с доступом в сеть internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)</p> <p>БПЛА различных типов</p> <p>Станция внешнего пилота</p> <p>Комплект запасных частей для сборки беспилотного воздушного судна</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов</p> <p>Зона полетов БПЛА. Тренажерный центр</p> <p>Спортивный зал. Зона полетов БПЛА</p> |
| 43 | <p><b>Профессиональный модуль 03.</b> Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа</p> <p><b>МДК 03.01</b> Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</p> <p><b>МДК 03.02</b> Техническая эксплуатация беспилотных</p>   | <p><b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b></p> <p>Стол ученический</p> <p>Стул ученический</p> <p>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой</p> <p>Кресло преподавателя</p> <p>Классная доска</p> <p>Шкаф для хранения учебных пособий</p> <p>Сетевой фильтр</p> <p>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс</p> <p>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)</p> <p><b>Кабинет Программирование роботов. Беспилотных авиационных систем (ауд. 308)</b></p>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов.<br/>Учебная практика</p>   | <p>Стол ученический<br/>Стул ученический<br/>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br/>Кресло преподавателя<br/>Классная доска<br/>Шкаф для хранения учебных пособий<br/>Сетевой фильтр<br/>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br/>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории<br/>Персональный компьютер для обучающихся с доступом в сеть internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации<br/>БПЛА различных типов<br/>БПЛА различных типов<br/>Станция внешнего пилота<br/>Комплект запасных частей для сборки беспилотного воздушного судна<br/>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов</p> <p>Зона полетов БПЛА. Тренажерный центр<br/>Спортивный зал. Зона полетов БПЛА</p>  |
| 44 | <p><b>Профессиональный модуль 04.</b> 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<br/><b>МДК. 04.01</b> Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов<br/><b>МДК 04.02</b> Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства<br/>Учебная практика</p> | <p><b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b><br/>Стол ученический<br/>Стул ученический<br/>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br/>Кресло преподавателя<br/>Классная доска<br/>Шкаф для хранения учебных пособий<br/>Сетевой фильтр<br/>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br/>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории</p> <p><b>Кабинет Программирование роботов. Беспилотных авиационных систем. (ауд. 308)</b><br/>Стол ученический<br/>Стул ученический<br/>Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br/>Кресло преподавателя<br/>Классная доска<br/>Шкаф для хранения учебных пособий<br/>Сетевой фильтр<br/>Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br/>Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории<br/>Персональный компьютер для обучающихся с доступом в сеть internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации<br/>БПЛА различных типов<br/>Станция внешнего пилота<br/>Комплект запасных частей для сборки беспилотного воздушного судна<br/>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов</p> <p>Зона полетов БПЛА. Тренажерный центр<br/>Спортивный зал. Зона полетов БПЛА</p> |
|    |  | <p><b>Электрорадиомонтажная мастерская:</b><br/>Монтажный инструмент<br/>-Монтажный провод<br/>Платы печатного монтажа<br/>Набор радиоэлементов<br/>Столы монтажные</p>  |

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
|    |                                     | <p>Набор соединителей, модулей для монтажа\демонтажа методом пайки<br/> Набор планшетов для объёмного монтажа<br/> Логическое реле PLR-S-CPU-1410 серии ONI;<br/> Программируемое реле с поддержкой аналоговых сигналов для локальных систем ОКПД;<br/> Тулбокс (10 рабочих мест):<br/> Пассатижи<br/> Боковые кусачки<br/> Устройства для снятия изоляции 0,2-6мм<br/> Ножи для резки и зачистки<br/> Мультиметры универсальный<br/> Шурупверты аккумуляторные<br/> Клещи обжимные 0,5-6,0 мм<sup>2</sup></p>   |
| 45 | Государственная итоговая аттестация | <p><b>Кабинет Основы авиационной метеорологии. Основы аэродинамики (ауд.124)</b><br/> Стол ученический<br/> Стул ученический<br/> Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br/> Кресло преподавателя<br/> Классная доска<br/> Шкаф для хранения учебных пособий<br/> Сетевой фильтр<br/> Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br/> Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории</p> <p><b>Кабинет Программирование роботов. Беспилотных авиационных систем. (ауд. 308)</b><br/> Стол ученический<br/> Стул ученический<br/> Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой<br/> Кресло преподавателя<br/> Классная доска<br/> Шкаф для хранения учебных пособий<br/> Сетевой фильтр<br/> Аудиовизуальный демонстрационный комплекс<br/> Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории<br/> Персональный компьютер для обучающихся с доступом в сеть internet (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации<br/> БПЛА различных типов<br/> Станция внешнего пилота<br/> Комплект запасных частей для сборки беспилотного воздушного судна<br/> Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов</p> <p>Зона полетов БПЛА. Тренажерный центр<br/> Спортивный зал. Зона полетов БПЛА</p> |

| № п/п | Вид электронного образовательного ресурса, электронного информационного ресурса   | Наименование электронного образовательного ресурса, электронного информационного ресурса  |
|-------|---|---|
| 1     | 2   | 3   |
| 1     | Вид электронного образовательного ресурса (электронный курс, электронный тренажер или симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы и другое) | Общероссийский портал Math-Net.Ru   |
|       |   | КиберЛенинка  |
|       |   | Научный журнал «Информационно-управляющие системы»  |
|       |   | <a href="https://skyarc.ru/">https://skyarc.ru/</a><br>сайт Небосвод  |
|       |   | <a href="https://fpln.ru/">https://fpln.ru/</a><br>Полетные планы   |
|       |   | Симулятор беспилотной авиационной системы, оборудованный рабочим местом оператора беспилотного воздушного судна, рабочим местом инструктора |
|       |   | Симулятор полетов FPV Drone Racing  |
| 2     | Вид электронного информационного ресурса (электронно-библиотечные ресурсы и системы, информационные и справочно-правовые системы и другое)                                    | ЭР ЦОС СПО ЭБС «PROFобразование»  |
|       |   | Открытая библиотека Юрайт   |
|       |   | Научная электронная библиотека  |

### 6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает практическую подготовку в формате обязательной учебной и производственной практики.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика в образовательной программе реализуется как производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная). Производственная практика (преддипломная) входит в один из профессиональных модулей, изучаемых на 4 курсе. Реализуется перед Государственной итоговой аттестацией.

Учебная практика реализуется в мастерских, лабораториях колледжа, оборудование которых обеспечивает выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Для специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем предпочтение должно отдаваться организациям и предприятиям, использующим в своей деятельности беспилотные авиационные системы. Оптимальным является вариант, когда база практики совпадает с местом будущей работы выпускника. Это поможет молодому специалисту быстрее освоиться с рабочим местом и трудовым коллективом.

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными

изданиями и (или) электронными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются колледжем.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов

## **7. Оценка качества освоения ППСЗ**

В соответствии с ФГОС СПО оценка качества освоения обучающимися ППСЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

### **7.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация**

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится образовательным учреждением в ходе освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов, экзаменов по профессиональному модулю, дифференцированных зачетов, зачетов, контрольных работ. Экзамены и дифференцированные зачеты могут быть комплексными. Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачетов, контрольных работ проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, учебной и производственной практик. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме обучения не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

По профессиональным модулям промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по модулю, направленного на оценку степени овладения обучающимися профессиональными компетенциями.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы специальности создаются фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Организация и проведение промежуточной аттестации, особенности промежуточной аттестации по профессиональному модулю регламентируются соответствующими локальными актами колледжа.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Проведение государственной итоговой аттестации определяется локальным актом колледжа «Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности».

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «оператор беспилотных летательных аппаратов».