

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

Специальность: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация выпускника: оператор беспилотных летательных аппаратов

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2025

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается профессиональный модуль

Профессиональный модуль «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа» относится к профессиональной подготовке профессионального цикла учебного плана.

2. Общая трудоемкость

Программы профессионального модуля ПМ.01 изучается в объеме 562 часов, которые включают: 130 ч. лекций, 46ч. лабораторных занятий, 84 ч. практических занятий, 26 ч. самостоятельной работы обучающегося, 24 ч. курсового проектирования.

В том числе количество часов в форме практической подготовки 370 часов.

3. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Программы профессионального модуля ПМ.01 относится к профессиональному циклу учебного плана.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- Использовать специализированные цифровые платформы;
- Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;
- Использовать специальное программное обеспечение;
- Собирать и разбирать систему запуска (катапульту);
- Составлять полетное задание и план полета;

- Оценивать техническое состояние и готовность к использованию;
- Оформлять полетную и техническую документацию.
- 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.
- Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы;
- Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем;
- Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем;
- Оформлять техническую документацию
- 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.

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- 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.
- 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.
- 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.

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными;
- Принимать решение на взлет;
- Выполнять запуск;
- Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета;
- Выполнять полет в соответствии с полетным заданием;
- Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания;
- Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете;
- Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации;
- Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;
- Выполнять послеполетный осмотр;
- Ведение полетной и технической документации.
- Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;

- Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;

- Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; -

- Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации.

Изучение образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.
ПК 1.2	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.
ПК 1.3	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.
ПК 1.4	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.5	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
ПК 1.6	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.
ПК 1.7	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа

5. Содержание профессионального модуля

В основе профессионального модуля 4 раздела:

1. 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

2. МДК 01.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов

3. УП.01 Учебная практика

4. ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)

6. Формы организации учебного процесса по профессиональному модулю

Изучение профессионального модуля складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторные работы;
- практические занятия;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена.

При реализации профессионального модуля предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

7. Виды контроля

Экзамен – 5 семестр_____