

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))
Академия гражданской авиации



Рабочая программа профессионального модуля,
как компонент образовательной программы
среднего профессионального образования -
программы СПО
по специальности
Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
утвержденная Председатель цикловой комиссии
РУТ (МИИТ) Безряковым В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 УП 05.01 Учебная практика
по специальности - 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных
систем»

Рабочая программа
профессионального модуля в виде электронного
документа выгружена из единой корпоративной
информационной системы управления университетом и
соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1305736 Дата: 06.03.2025
Подписал: председатель цикловой комиссии Безряков
Василий Витальевич

Рабочая программа дисциплины УП 05.01 Учебная практика ПМ 05 «Освоение профессии рабочего "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)"» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (утв. приказом Минпросвещения России от 09.01.2023 г. № 2).

Составители:

Директор НОЦ ВТ АГА



С.А. Кудряков

Ведущий специалист НОЦ ВТ АГА



А.Г. Костылев

Специалист АГА

Е.С. Краснов

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора академии гражданской авиации В.В. Безряков	Директор ФУМЦ БАС АГА Р.Р. Муксимова
	
« __ » _____ 2024 г.	« __ » _____ 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики	3
1.1. <i>Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы.....</i>	<i>3</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения учебной практики.....</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание учебной практики	13
2.1. <i>Трудоемкость освоения учебной практики</i>	<i>13</i>
2.2. <i>Структура учебной практики</i>	<i>13</i>
2.3. <i>Содержание учебной практики</i>	<i>14</i>
3. Условия реализации учебной практики	14
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>15</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>15</i>
3.2.1. <i>Основные печатные издания.....</i>	<i>15</i>
3.2.2. <i>Основные электронные издания</i>	<i>15</i>
3.2.3. <i>Дополнительные источники.....</i>	<i>16</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.....	16
4.1. <i>Контрольно-оценочные средства по практике (задания для промежуточной аттестации).....</i>	<i>18</i>
Приложение 1	20
Приложение 2	22
Приложение 3.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«УП.05.01 ПМ.05. Учебная практика. Освоение профессии рабочего "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)"

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и реализуемой в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП.05.01 Учебная практика</i>	<i>ПМ.05. Освоение профессии рабочего "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)"</i>	<i>МДК.05.01 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров; МДК.05.02 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов.</i>
----------------------------------	---	---

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ПК 5.1	Эксплуатировать беспилотные авиационные системы, включающие в себя беспилотные воздушные суда массой 10 килограммов и менее
ПК 5.2	Эксплуатировать беспилотные авиационные системы, включающие в себя беспилотные воздушные суда с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения профессиональных модулей ОПОП-П по видам деятельности: Освоение профессии рабочего «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)».

Задачи практики:

- изучить конструкцию и летную эксплуатацию беспилотных воздушных судов всех типов;
- изучить средства обеспечения взлета и посадки;
- изучить средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов;

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

При проведении практики организуется практическая подготовка путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Навыки / умения
Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	Владеть навыками:
	изучения полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	ознакомления с ограничениями в районе выполнения полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее по маршруту (трассе) с использованием цифровых платформ полотно-информационного обслуживания
	подбора стартово-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	подготовки программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий
	подготовки стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	подготовки полетной документации
	проверки готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и с полетным заданием, ее приемка
	ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
	принятия решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	запуска беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	дистанционного управления полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета

	выполнения полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием
	анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания
	выполнения действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	проведения поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	информирования соответствующих органов единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
	осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	принятия решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна
	выполнения послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна
	ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	выполнения мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	выполнения внешнего осмотра беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, и выявление неисправностей
	установки съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	заправки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка)
	проверки уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи
	контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств
	проверки и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	подготовки стартово-посадочной площадки для беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	транспортировки беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к месту взлета (от места посадки)
	приведение беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние
	обеспечения работы наземных элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами
	контроля работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с

максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания
проведения послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей
проведения работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
обновления программного обеспечения и калибровка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, с использованием цифровых технологий (при необходимости)
подготовки к работе инструментов, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
выполнения внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
диагностики и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, выявление отклонений, отказов, неисправностей и повреждений
выполнения текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
выполнения контрольно-восстановительного ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
изучение полетного задания, отработка по-рядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным суд-ном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
подбор и подготовка картографического материала
ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе)
подбор стартово-посадочной площадки для эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
нанесение маршрута полета на карту
расчет аэронавигационных элементов полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
подготовка плана полета беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и представление его соответствующему органу единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
подготовка полетной документации
подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной

	массой 30 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием, ее приемка
	ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
	установления связи с органом Единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства
	принятия решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	запуска беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	дистанционного управления полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета
	выполнения полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием
	анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания
	выполнения действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	проведения поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	информирования соответствующих органов единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
	осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	принятия решений о посадке беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна
	выполнения послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	выполнения мероприятий по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе
	выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и выявление неисправностей
	установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	заправка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка)
	проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи
	контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств

	проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	подготовка стартово-посадочной площадки беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	транспортировка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, к месту взлета (от места посадки)
	приведение беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, в предстартовое состояние
	обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами
	контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания
	проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей
	проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	обновления программного обеспечения и калибровка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, с использованием цифровых технологий (при необходимости)
	ведение технической документации
	подготовка к работе инструментов, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
	выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, выявление отклонений, отказов, неисправностей и повреждений
	выполнение текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	выполнение контрольно-восстановительного ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	подготовка к работе инструментов, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
	выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	Уметь:
	использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру

	заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать) беспилотное воздушное судно
	обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем
	эксплуатировать наземные источники электропитания
	устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование
	буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки)
	использовать взлетные устройства (приспособления)
	производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях
	производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации
	использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы
	использовать инструменты, контрольно-измерительные приборы и приспособления в процессе ремонта элементов беспилотной авиационной системы
	применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы
	оценивать техническое состояние беспилотных авиационных систем
	выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы
	Владеть навыками:
Эксплуатировать беспилотные авиационные системы, включающие в себя беспилотные воздушные суда с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	подбор и подготовка картографического материала
	ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе)
	подбор стартово-посадочной площадки для эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	нанесение маршрута полета на карту
	расчет аэронавигационных элементов полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	подготовка плана полета беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и представление его соответствующему органу единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
	подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
	подготовка полетной документации
	подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной

	массой 30 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием, ее приемка
	ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
	установления связи с органом Единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства
	принятия решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	запуска беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	дистанционного управления полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета
	выполнения полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием
	анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания
	выполнения действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	проведения поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	информирования соответствующих органов единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
	осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	принятия решений о посадке беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна
	выполнения послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	выполнения мероприятий по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе
	выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и выявление неисправностей
	установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	заправка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее топливом, маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка)
	проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи
	контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств

	проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	подготовка стартово-посадочной площадки беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	транспортировка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, к месту взлета (от места посадки)
	приведение беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, в предстартовое состояние
	обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами
	контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания
	проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей
	проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	обновления программного обеспечения и калибровка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, с использованием цифровых технологий (при необходимости)
	ведение технической документации
	подготовка к работе инструментов, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
	выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	диагностика и контроль работоспособности элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, выявление отклонений, отказов, неисправностей и повреждений
	выполнение текущего ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	выполнение контрольно-восстановительного ремонта элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	подготовка к работе инструментов, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
	выполнение внешнего осмотра и проверка технического состояния элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	Уметь:
	читать аэронавигационные материалы

	анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
	использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций
	использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
	выполнять аэронавигационные расчеты
	составлять полетное задание и план полета
	оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем
	оформлять полетную и техническую документацию
	осуществлять запуск беспилотного воздушного судна
	осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна
	распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
	определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления
	принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном
	принимать меры по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе
	выполнять послеполетные работы
	оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
	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
	выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией
	использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
	заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать) беспилотное воздушное судно
	обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем
	эксплуатировать наземные источники электропитания
	устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование
	буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки)
	использовать взлетные устройства (приспособления)
	производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях
	производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации
	использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы
	оформлять техническую документацию

	использовать инструменты, контрольно-измерительные приборы и приспособления в процессе ремонта элементов беспилотной авиационной системы
	применять эксплуатационную и ремонтную документацию беспилотной авиационной системы в процессе диагностики и ремонта элементов беспилотной авиационной системы
	оценивать техническое состояние беспилотных авиационных систем
	выявлять и устранять отказы и неисправности при функционировании элементов беспилотной авиационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

Код УП	Объем в часах	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.05.01	36	Концентрированно (1 неделя)	2/4	зачет

2.2. Структура учебной практики

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Виды работ
1.	Подготовительный этап	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2.	Основной этап	30	1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы; 2. Составление полётных программ с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза; 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.
3.	Итоговый этап	4	Оформление дневника, отчета и других документов по практике. Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.

2.3 Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.05.01 ПМ.05. Освоение профессии рабочего «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)».		36
Раздел 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы		16
Тема 1.1. Подготовка беспилотных авиационных систем к эксплуатации	Сборка и осмотр БАС	2
	Подготовка наземной станции управления полетом.	2
	Зарядка батарей.	2
Тема 1.2. Подготовка задания на полет и расчет плана полета беспилотного воздушного судна	Определение и расчет этапов маршрута полета беспилотного воздушного судна.	2
	Прокладка маршрута на полётной карте	2
	Расчёт потребного количества заряда аккумуляторных батарей для выполнения задания.	2
Тема 1.3 Определение технического состояния дистанционно пилотируемых воздушных судов	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов	2
	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов	2
Раздел 2. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов		16
Тема 2.1. Теория полета в условиях прямой визуальной видимости	Управление полетом беспилотного воздушного судна	4
	Управление полетом беспилотного воздушного судна в нештатных ситуациях	4
Тема 2.2. Теория полеты за пределами прямой визуальной видимости.	Управление полетом беспилотного воздушного судна	4
	Управление полетом беспилотного воздушного судна в нештатных ситуациях	4
Промежуточная аттестация в форме зачета		4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой студентов образовательной организации, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- осуществляет контроль за:
 - соблюдением программы практики и ее сроков;
 - обеспечением организацией нормальных условий труда студентов;
 - проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная практика проводится в учебных аудиториях и на учебном полигоне. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла и (или) мастерами производственного обучения.

Оснащение функциональных зон по видам работ Освоение профессии рабочего «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограмм и менее)», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики:

Функциональная зона 10. Зона под вид работ «Техническая эксплуатация функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации»

Функциональная зона 11. Зона под вид работ «Выявление и устранение незначительных технических неисправностей исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов»

Функциональная зона 12. Зона под вид работ «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного, смешанного и самолетного типов». Тренировочный полигон.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7.
2. Стогний, В. В., Аэрогеофизика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544227>

3.2.2. Основные электронные издания

- 3.1.1.1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для вузов / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07627-

1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538733> (дата обращения: 11.03.2024).
- 3.1.1.2. Гололобов, В. Н. Беспилотники для любознательных / В. Н. Гололобов, В. И. Ульянов. — Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-94387-878-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109411> (дата обращения: 11.03.2024).
- 3.1.1.3. Беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / С. Н. Денисенко, А. Ю. Смирнов, А. М. Хрусталева, И. Г. Штеренберг. — Санкт-Петербург: СПбГТИ (ТУ), 2023. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365894> (дата обращения: 11.03.2024).

§3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаренко, С. И. Противодействие беспилотным летательным аппаратам: монография / С. И. Макаренко. — Санкт-Петербург: 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-6044793-6-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329375> (дата обращения: 11.03.2024).
2. Системы ориентации и наведения беспилотных летательных аппаратов: учебное пособие / В. В. Лентовский, Т. Н. Князева, А. В. Герт, Л. И. Васильева. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-907054-78-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157075> (дата обращения: 11.03.2024).
3. Стогний, В. В. Аэрогеофизика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544227> (дата обращения: 11.03.2024).

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

4.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики, обучающиеся ведут документацию:

- Дневник практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика обучающегося при прохождении практики.

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики от структурного подразделения и организации в процессе выполнения студентом заданий, выполнения практических проверочных работ.

4.2. ФАЙЛЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

– Фонд оценочных средств УП.05.01 Учебная практика.docx

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Эксплуатировать беспилотные авиационные системы, включающие в себя беспилотные воздушные суда массой 10 килограммов и менее	Оценка «отлично» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, характеристика).
ПК 5.2. Эксплуатировать беспилотные авиационные		

системы, включающие в себя беспилотные воздушные суда с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	предъявляемым требованиям. При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично».	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «хорошо» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо».	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов с нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно».	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не может ответить на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		

	характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены.	
--	--	--

4.1. Контрольно-оценочные средства по практике (задания для промежуточной аттестации)

Вопросы к зачету:

1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем.
2. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной: станции внешнего пилота; планера беспилотного, воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиополоса управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.
3. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС.
4. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота.
5. Правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач.
6. Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.
7. Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна в полете.
8. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов. Соответствующие правила обслуживания воздушного движения.
9. Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении. Порядок действий при потере радиосвязи.
10. Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений.
11. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.
12. Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
13. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных

элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов.

14. Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.

15. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.

16. Основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению.

17. Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.

18. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.

19. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы.

20. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза.

21. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.

22. Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.

23. Управлять беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений.

24. Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне (с различными вариантами проведения взлета и посадки).

25. Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.

26. Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов.

27. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.

28. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.

29. Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.

30. Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))

Академия гражданской авиации

Дневник учебной практики

Студента группы _____

(Ф.И.О.) _____

Специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Место прохождения практики _____

Руководитель практики: _____

Москва 20__

Студент _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

курс ____ группа ____ специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных
авиационных систем»

направляется на (в) учебную практику в _____

I. Календарные сроки практики

По учебному плану с ____ по ____ г.

Дата начала практики

Дата окончания практики

II. Руководитель практики

Кафедра _____

Ученое звание _____

Фамилия

Имя

Отчество

Прохождения студентом __ курса учебной группы_____
Учебной практики в ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
в период с _____ по _____.

№ п/п	Этап практики	Подразделение	Выполняемая работа по должности	Продолжительность в днях

Руководитель практики _____ / _____

[illegible]

Студент _____ / _____
ФИО Подпись

Руководитель практики

_____/_____
ФИО Подпись, М.П.

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))**

Академия гражданской авиации

Отчет по учебной практике

Специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Место прохождения практики _____

Студента (ФИО) _____

группы _____

Руководитель практики:

(должность, ФИО)

Москва 20__

Структура отчета по практике

1. Введение (Цель практики, задачи практики)
2. Основная часть (Характеристика места прохождения практики, перечень выполненных заданий руководителя с полным описанием порядка выполнения и результатов, перечень мероприятий, в которых принял участие обучающийся, с полным описанием порядка выполнения и результатов)
3. Заключение (Выводы о приобретенных профессиональных знаниях, навыках и умениях в процессе прохождения учебной практики, предложения по совершенствованию организации практики, порядка ее прохождения, деятельности организации-места прохождения практики)
4. Приложения (благодарственные письма, грамоты, заполненные образцы документов)

**ХАРАКТЕРИСТИКА О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
СТУДЕНТА**

ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

(название образовательного учреждения)

Академия гражданской авиации

(название структурного подразделения)

Студент _____
(ФИО студента, № курса/группы)

Проходил практику

с _____ по _____

в _____
(название предприятия)

подразделении _____
(название подразделения)

Рекомендуемая оценка _____ (прописью)

Должность наставника/куратора
(Инициалы, фамилия)

подпись

расшифровка

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой комиссии

_____ В.В. Безряков

«06» марта 2025 г.

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
профессионального образования по
специальности 25.02.08
«Эксплуатация беспилотных
авиационных систем».

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол от «05» июля 2024 г. №
2/АГА

Председатель

_____ В.В. Безряков

СОГЛАСОВАНО

Председателем цикловой комиссии

_____ В.В. Безряков

«06» марта 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол от «» №

Составитель:

Кудряков Сергей Алексеевич

Рецензенты:

ааа

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ ПМ.05 Учебная практика**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПМ.05 Учебная
практика**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Учебная практика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) и составлена в соответствии с примерной программой профессионального модуля (ПМ.05 "Учебная практика") по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части освоения основного вида деятельности (ВД): Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов; 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 и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа

1.2. Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: ...

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля по учебному плану:

Всего - 36 час.

В том числе:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - час.

Включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося - час.;

самостоятельную работу обучающегося - час.

Учебная практика - 36 час.;

1.4. Использование часов вариативной части ОП ППССЗ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов; 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, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение Междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Всего:								

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
тема	Виды работ:	36		
Всего:		36		

3.3. Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение программы может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным руководителем структурного подразделения на платформах: ...

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ.05 "Учебная практика" реализуется в ...

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п/п	Библиографическое описание
1	aaa

Интернет-ресурсы

aaa

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 "Учебная практика" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения регламентированы соответствующим Фондом оценочных средств (ФОС) по профессиональному модулю ПМ.05 "Учебная практика".