

**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

Рабочая программа ПМ.02 УП.02.01 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 02.01 Учебная практика ПМ.02 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа» 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

Заместитель директора ФУМЦ БАС АГА

М.В. Панова

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 | 5 |
| 2.1. <i>Трудоемкость освоения учебной практики</i> | <i>5</i> |
| 2.2. <i>Структура учебной практики</i> | <i>5</i> |
| 2.3. <i>Содержание учебной практики</i> | <i>6</i> |
| 3. Условия реализации учебной практики | 7 |
| 3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i> | <i>7</i> |
| 3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i> | <i>7</i> |
| 3.2.1. <i>Основные печатные издания.....</i> | <i>7</i> |
| 3.2.2. <i>Основные электронные издания</i> | <i>8</i> |
| 3.2.3. <i>Дополнительные источники.....</i> | <i>8</i> |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики..... | 8 |
| 4.1. <i>Контрольно-оценочные средства по практике (задания для промежуточной аттестации).....</i> | <i>10</i> |
| Приложение 1..... | 13 |
| Приложение 2..... | 15 |
| Приложение 3..... | 16 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«УП.02.01 ПМ.02. Учебная практика. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа»

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.02.01 Учебная практика</i> | <i>ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</i> | <i>МДК 02.01 Конструкция и летная и техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроль за полетами беспилотных воздушных судов</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.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 2.1 | Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа |
| ПК 2.2 | Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете |
| ПК 2.3 | Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа |
| ПК 2.4 | Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа |
| ПК 2.5 | Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа |
| ПК 2.6 | Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов |
| ПК 2.7 | Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения профессиональных модулей ОПОП-П по видам деятельности: «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа».

Задачи практики:

- изучить конструкцию и летную эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- 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 |
|---|---|
| Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа | Владеть навыками: |
| | планировать, готовить и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки) |
| | применять основы авиационной метеорологии, получать и использовать метеорологическую информацию |
| | использовать аэронавигационные карты |
| | использовать аэронавигационную документацию |
| | обрабатывать данные, полученные при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа |
| | проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению |
| | вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа |
| | Уметь: |
| | составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза |
| | управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений |
| | применять знания в области аэронавигации |
| | применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа |
| проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению | |

| | |
|--|--|
| | вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа |
|--|--|

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.02.01 | 36 | Концентрированно (1 неделя) | 1/2 | 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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа; 2. Составление полётных программ с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; <p>Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p> |
| 3. | Итоговый этап | 4 | <p>Оформление дневника, отчета и других документов по практике. Предоставление дневника по практике и других необходимых документов.</p> <p>Публичная защита отчета по практике.</p> |

2.3 Содержание учебной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики | Содержание работ | Объем, ак.ч. |
|--|---|--------------|
| УП.02.01 ПМ.02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа. | | 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 требуемого 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 |

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 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа», 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, вертолетного и смешанного типа». 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.01.01 Учебная практика.docx

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|--|--|--|
| ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа | <p>Оценка «отлично» 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 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».</p> <p>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».</p> <p>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</p> | <p>Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, характеристика).</p> |
| ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете | | |
| ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа | | |
| ПК 2.4 Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа | | |
| ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа | | |
| ПК 2.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов | | |
| ПК 2.7. Организовывать и осуществлять | | |

| | | |
|--|---|--|
| транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа | практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». 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 характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «неудовлетворительно», общие и профессиональные компетенции не освоены. | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | | |
| 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 | | |

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

Вопросы к зачету:

1. Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа.
2. Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа: 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 (радиолиния 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 вертолетного типа 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 вертолетного типа. Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.

13. Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.

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

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

16. Основные правила и процедуры проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, 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 вертолетного типа, 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 вертолетного типа.

19. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа.

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

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

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

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

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

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

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

27. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.

28. Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, 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

вертолетного типа, 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 вертолетного типа.

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 _____

ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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 _____ / _____

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

| Дата | Описание работы, выполненной студентом | Отметка руководителя практики от организации |
|------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

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

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)

Специальность 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Место прохождения практики _____

Студента (ФИО) _____

группы _____

Руководитель практики: _____

(должность, ФИО)

Москва 20__

**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.