

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП 02.01. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля
ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов
вертолетного типа

по специальности
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

г. Екатеринбург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Место практики в структуре программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части освоения видов деятельности (ВПД): «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа».

Прохождение производственной практики повышает качество профессиональной подготовки, позволяет закрепить полученные теоретические знания, способствует быстрой адаптации обучающихся к условиям профессиональной деятельности.

Обучающиеся проходят производственную практику на предприятиях и в организациях осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между Университетом и профильной организацией.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

Целью производственной практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности, приобретение умений применять теоретические знания на практике, подготовка студента к будущей профессиональной деятельности по специальности.

Задачи:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессионального модуля;
- приобретение первоначального практического опыта;
- выработка умений применять полученные знания при решении конкретных профессиональных задач;
- наблюдение и анализ профессионального опыта по планированию, подготовке и выполнению полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности будущего специалиста;

В ходе освоения программы производственной практики студент должен: иметь практический опыт:

- планирования, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);
- применения основ авиационной метеорологии, получения и

использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт;

- использования аэронавигационной документации;
- обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа;
- проведения 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;
- ведения учёта 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 обработке 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.

знать:

- основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа;
- порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа;
- законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;
- правила полётов, выполнения полётов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве;
- порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач; Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;
- 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;

- связь человеческого фактора с безопасностью полётов;
- соответствующие правила обслуживания воздушного движения;
- основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении;
- соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений; Порядок действий при потере радиосвязи;
- положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности;
- 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; 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;
- назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
- правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
- 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;
- 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;
- порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

1.3. Планируемые результаты освоения практики

Результатом производственной практики является освоение обучающимися общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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 2.1.	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 2.2.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа
ПК 2.4.	Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 2.5.	Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 2.6.	Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов
ПК 2.7.	Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимы
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 2.1 – 2.7	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа МДК.02.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов МДК.02.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов МДК.02.03. Геоинформационные системы	72 часа
ИТОГО		72 часа

2.2. Содержание производственной практики

Содержание учебной деятельности	Обязательная нагрузка				
	Всего часов	Практическая подготовка	в том числе		
			теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	промежуточная аттестация в форме
1. Ознакомление с мастерской (предприятием, организацией)	6	6	-	6	-
1.1 Общее ознакомление с мастерской (предприятием, организацией). Инструктаж по технике безопасности	4	4	-	4	-
1.2 Описание рабочего места	1	1	-	1	-
1.3 Нормативные документы	1	1	-	1	-
2. Перечень выполненных работ обучающимися в соответствии с профессиональными компетенциями	60	60		60	
Тема 2.1 Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа	6	6	-	6	-

Тема 2.2 Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа	6	6	-	6	-
Тема 2.3 Составление полётных программы с учетом характера перевозимого внешнего груза	6	6	-	6	-
Тема 2.4 Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	6	6	-	6	-
Тема 2.5 Проведение регламентных работ по обслуживанию пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	6	6	-	6	-
Тема 2.6 Ознакомление с процедурами по устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.	6	6	-	6	-
Тема 2.7 Ознакомление с инструментами и материалами по устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	6	6	-	6	-
Тема 2.8 Настройка мониторинга за БПЛА вертолетного типа. Навигационное оборудование Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа	6	6	-	6	-
Тема 2.9 Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	6	6	-	6	-
Тема 2.10 Подготовка и оформление текста отчета в текстовом редакторе.	4	4	-	4	-
Тема 2.11 Оформление результатов в соответствии с требованиями ГОСТ Подведение итогов практики.	2	2	-	2	-
3. Сбор и обобщение материала для отчёта	6	6	-	2	4
3.1 Подготовка документации по практике	2	2	-	2	-
3.2 Защита практики. Дифференцированный зачет	4	4	-	-	4
Всего:	72	72		68	4

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:
Для проведения производственной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики;
- договора с организациями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- график защиты отчетов по практике.

3.2. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы в форме практической подготовки предполагает проведение производственной практики в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» и базами практики, в которые направляются обучающиеся.

В качестве баз производственной практики выбраны организации или подразделения организаций, отвечающие следующим требованиям:

- соответствие данной специальности и виду практики;
- имеют сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагают квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;
- оснащены оборудованием и программным обеспечением, обеспечивающим эффективный производственный процесс.

В качестве помещений для самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерного класса – это учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, имеющая следующее оснащение: столы и стулья, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети "Интернет" для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска маркерная. БПЛА самолетного типа: ZALA 421-04Ф с системой автоматического управления (ZALA, Россия) и фотоаппаратом цифровым зеркальным Canon EOS 550D 18-135мм IS Kit; БПЛА вертолетного и мультироторного типов: DJI Phantom-IV Advanced с пультом управления; DJI Mavic Air с пультом управления; DJI Mavic Mini с пультом управления, программное обеспечение для управления полетом DJI GO4; SYMA-S107G с пультом и программой управления полетом Syma S107/S107G Helicopter Rem. БПЛА смешанного типа: FIMI Manta VTOL Fixed Wing Black с пультом управления, программное обеспечение для управления полетом ArduPilot open-source firmware. Программа для обработки данных дистанционного Agisoft Matashape, географические

информационные системы: QGIS и GRASS

- читальный зал № 2 (аудитория 1-202) на 20 посадочных мест, автоматизированные рабочие места для читателей с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду УГЛУТУ, программное обеспечение общего назначения. Технология беспроводной локальной сети Wi-Fi.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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. Идоп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 191 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10061-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/viewer/bespilotnye-letatelnye-apparaty-nagruzki-i-nagrev-514035#page/> (дата обращения: 06.02.2024).

3.2.2. Основные электронные издания

Земляной, А. Ф. Пилотирование самолета и ориентация в пространстве : учебное пособие для СПО / А. Ф. Земляной. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-9083-7. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/184120> (дата обращения: 06.02.2024). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

Накамура, К. Почему самолёты летают / К. Накамура ; перевод с японского А.Б. Клионского. — Москва : ДМК Пресс, 2020. – 136 с. – ISBN 978-5-97060-734-3. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/179456> (дата обращения: 06.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Чудинов, С. А. Технология аэрофотосъемки при изысканиях автомобильных дорог: учебное пособие / С. А. Чудинов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург, 2020. – 105 с. : ил. – Текст : электронный. — URL: https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/10020/1/Chudinov-uch_2020.pdf (дата обращения: 06.02.2024)

3.2.3 Периодические издания

1. Будко П.А., Винограденко А.М., Меженев А.В., Чикирев А.А. Способ и устройство интеллектуального экспресс-контроля технического состояния наземных средств связи и радиотехнического обеспечения полетов // Системы управления, связи и безопасности, 2020, №1, с.66-81. С. 235-283. DOI:

10.24411/2410-9916-2020-10108

2. Гецов П., Начев С., Ванг Б., Зафиров Д. Высокоточные беспилотные летательные аппараты – сегодня и завтра // Исследование Земли из космоса. – 2019. – №1. – С. 84-91. doi: 10.31857/S0205-96142019184-91

3. Дмитриев В.И., Звонарев В.В., Лисицын Ю.Е. Методика обоснования рациональных способов управления беспилотным летательным аппаратом // Труды МАИ, 2020, №112, DOI: 10.34759/trd-2020-112-16

4. Морозов Д.В., Чермошенцев С.Ф. Методика повышения надежности функционирования системы управления беспилотного летательного аппарата в полете при возникновении отказа в бортовой контрольно-проверочной аппаратуре // Надежность. – 2019. – Т. 19. – № 1. – С. 30-35. URL: <https://doi.org/10.21683/1729-2646-2019-19-1-30-35>

3.4. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.

Руководство учебной практикой осуществляется преподавателями профессионального цикла, квалификация которых должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Руководители практики от учебного заведения перед её началом:

- разрабатывают задания программы практики и выкладывают студентам в свободный доступ на сервер ОО;
- консультируют студентов о выполнении заданий программы практики и написанию отчетов;
- оказывают студентам методическую и организационную помощь при выполнении ими программы практики;
- ведут учет выхода студентов на практику;

По согласованию с руководителями практики студент (или группа студентов) может получить индивидуальное задание на период практики, связанное с решением конкретных задач, стоящих перед организацией или с научно-исследовательской работой.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

4.1 Форма отчетности

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- отчет по учебной практике;
- дневник прохождения производственной практики;
- записи о работах, выполненных на практике;
- характеристика-отзыв руководителя практики;
- аттестационный лист по практике.

4.2 Структура отчета и порядок его составления

Отчет студента о прохождении практики должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, убедительность аргументации, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

4.3. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики от ПЦК проверяет представленный студентом отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите. Отчет, допущенный к защите руководителями практики, защищается комиссией, состоящей из двух преподавателей ПЦК: руководителя практики и преподавателя междисциплинарных курсов.

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- полная и своевременная отработка практики;
- качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
- защита результатов практики.

При определении оценки за практику, помимо результатов защиты отчета, учитываются отзывы руководителя, учет рабочего времени студента.

Результаты защиты отчетов о практике проставляются в зачетно-экзаменационной ведомости и в зачетной книжке студента.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку, а после устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок. Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность.

4.4. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций,

обеспечивающих их умение.

Код и наименование компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике: <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - решение ситуационных задач
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> обоснование выборов методов и способов решения профессиональных задач в области дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа 	Правильность заполнения дневника практики и заполнения отчетных документов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	Характеристика по результатам прохождения практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ПК 2.1.Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа	<p>Владеет навыками: Применения основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; – в использовании аэронавигационных карт.</p> <p>Умеет: Составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза.</p> <p>Знает: Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа.</p> <p>Соответствующие</p>	Практическая работа. Экспертное наблюдение

	<p>эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа.</p> <p>Связь человеческого фактора с безопасностью полётов.</p> <p>Методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.</p> <p>Назначение, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.</p>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете</p>	<p>Владеет навыками:</p> <p>Планирования, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки).</p> <p>Умеет:</p> <p>Управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.</p> <p>Знает:</p> <p>Основные типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа.</p> <p>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.</p> <p>Правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.</p>	<p>Практическая работа. Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами</p>	<p>Владеет навыками:</p> <p>Обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.</p> <p>Умеет:</p> <p>Применять знания в области</p>	<p>Практическая работа. Экспертное наблюдение</p>

<p>вертолетного типа</p>	<p>аэронавигации. Знает: Основы авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам, порядок донесений о местоположении.</p>	
<p>ПК 2.4.Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p>	<p>Владеет навыками: Проведения 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. Умеет: Применять знания по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа. Знает: Соответствующие правила обслуживания воздушного движения. Правила наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры.</p>	<p>Практическая работа. Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.5.Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p>	<p>Владеет навыками: Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа. Умеет: Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа. Знает: Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других</p>	<p>Практическая работа. Экспертное наблюдение</p>

	<p>опасных для полёта явлений. Порядок действий при потере радиосвязи. 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. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	
<p>ПК 2.6.Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов</p>	<p>Владеет навыками: Использования аэронавигационной документации. Умеет: Применять знания в области аэронавигации. Знает: Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС. Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота. Правила полётов, выполнения полётов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве. Порядок планирования полётов с учетом их видов и выполняемых задач. Положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности. Нормативно-техническая документация по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа.</p>	<p>Практическая работа. Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 2.7.Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p>	<p>Владеет навыками: Планирования, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки).</p>	<p>Практическая работа. Экспертное наблюдение</p>

	<p>Умеет: 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.</p> <p>Знает: Назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. 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.</p>	
--	--	--

Оценка результатов прохождения практики

«отлично» - ставится, если обучающийся:

- свободно обобщает и дифференцирует понятия и термины;
- грамотно заполняет документацию, относящуюся к профессиональной деятельности;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;
- демонстрирует связность и последовательность в изложении;
- не имеет замечаний по заполнению дневника и отчета практики;
- имеет положительную характеристику по результатам прохождения практики.

«хорошо» - ставится, если обучающийся:

- дает ответы, удовлетворяющих тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые самостоятельно исправляет после замечания;
- имеет несущественные замечания по заполнению дневника и отчета практики, положительную характеристику по результатам прохождения практики

«удовлетворительно» - ставится, если обучающийся:

- затрудняется обобщить и дифференцировать понятия и термины;
 - затрудняется при ответе на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;
 - излагает материал недостаточно связно и последовательно;
 - имеет замечания по заполнению дневника и отчета практики, положительную характеристику по результатам прохождения практики.
- «неудовлетворительно»** - ставится, если обучающийся:
- допускает грубые нарушения в ходе прохождения практики;
 - не отвечает на вопросы дифференцированного зачета;
 - не имеет дневника и отчета практики, положительной характеристики по результатам прохождения практики.