

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор агроколледжа
Шайдуллин
02.03.2024



рабочая программа дисциплины (модуля)

Преддипломная практика

Учебный план	25.02.08-24-1.plx 25.02.08	ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ	БЕСПИЛОТНЫХ
Квалификация	оператор беспилотных летательных аппаратов		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой - 6	
в том числе:			
контактная работа	0		
самостоятельная работа	144		
часы на контроль			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
В том числе в форме практ. подготовки	144	144	144	144
Сам. работа	144	144	144	144
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2024 г.

Программу составил(и):

Преод., Храпов А.А. _____



Рабочая программа дисциплины

Преддипломная практика

разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ (приказ Минобрнауки России от 09.01.2023 г. № 2)

составлена на основании учебного плана:

25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

утвержденного учёным советом вуза от 25.01.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании

агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.

Директор агроколледжа Шайдулина Т.Б. _____



Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Председатель методической комиссии _____



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Преддипломная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ОПОП по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 25.02.08. Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полетов
2.1.2	Инженерная графика
2.1.3	Основы авиационной метеорологии
2.1.4	Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов
2.1.5	Безопасность полетов
2.1.6	Основы аэродинамики и динамики полета
2.1.7	Техническая механика
2.1.8	Электротехника и электроника
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Государственный экзамен
2.2.2	Защита дипломного проекта (работы)
2.2.3	Подготовка дипломного проекта (работы)
2.2.4	Подготовка к государственному экзамену

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

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

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
-----------	--

Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 1.1.: Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.2.: Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.3.: Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.4.: Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.5.: Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.6.: Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 1.7.: Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.1.: Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.2.: Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.3.: Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.4.: Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.5.: Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
ПК 2.6.: Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 3.1.: Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 3.2.: Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 3.3.: Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.4.: Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.5.: Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 3.6.: Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.1.: Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.2.: Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.3.: Осуществлять ведение эксплуатационнотехнической документации

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.4.: Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 4.5.: Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- устройство функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза;
3.1.2	- как управлять беспилотным воздушным судном в пределах его эксплуатационных ограничений;
3.1.3	- как применять знания в области аэронавигации;
3.1.4	- как применять знания по обработке данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов;
3.1.5	- как проводить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов к использованию по назначению;
3.1.6	- как вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов;
3.1.7	- порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полёта явлений;
3.1.8	- порядок действий при потере радиосвязи;
3.1.9	- положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности;
3.1.10	- нормативно-техническую документацию по эксплуатации беспилотных авиационных систем;
3.1.11	- назначение и основные эксплуатационно-технические характеристики, решаемые задачи дистанционно пилотируемых воздушных судов, станций внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов;
3.1.12	- правила технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов, станций внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов;
3.1.13	- методы обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов;
3.1.14	- назначение основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
3.1.15	- основные правила и процедуры проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов к использованию по назначению;
3.1.16	- процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов;
3.1.17	- порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов;
3.2	Уметь:
3.2.1	- составлять полётные программы с учётом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне и характера перевозимого внешнего груза;
3.2.2	- управлять беспилотным воздушным судном самолётного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
3.2.3	- применять знания в области аэронавигации;
3.2.4	- применять знания по обработке данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов;
3.2.5	- производить проверки исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов к использованию по назначению;
3.2.6	- вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Организационные вопросы по оформлению на предприятии, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам.							
1.1	1. Изучение инструкции по охране труда. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
1.2	2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

1.3	3. Изучение правил внутреннего распорядка. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия.							
2.1	1. определение статуса, структуры и системы управления подразделения предприятия. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

2.2	2. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
2.3	3. Изучение технической документации. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 3. Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта.							

3.1	1. Выбор руководителя ВКР, темы ВКР. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.2	2. Подготовка и утверждение плана (оглавления) ВКР. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.3	3. Подбор и анализ исходной информации. /Ср/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

	Раздел 4. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолётного типа.							
4.1	Управление беспилотным воздушным судном самолётного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; /Ср/	6	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	
4.2	Планирование, подготовка и выполнение полётов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолётного типа (с различными вариантами проведения взлёта и посадки) /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3	

4.3	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
4.4	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
4.5	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

4.6	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа, /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 5. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолётного типа							
5.1	Управление беспилотным воздушным судном вертолётного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; /Ср/	6	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

5.2	Планирование, подготовка и выполнение полётов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолётного типа. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
5.3	Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
5.4	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полётов и их функциональных элементов. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

5.5	Ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 6. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов.							
6.1	Подготовка к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

6.2	Подключение приборов, регистрация характеристик и параметров и обработка полученных результатов. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
6.3	Наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
6.4	Наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полётных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъёмки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	

6.5	Обнаружение и устранение неисправности бортовых систем регистрации полётных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъёмки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
6.6	Проверка бортовых систем регистрации полётных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъёмки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне /Ср/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
	Раздел 7. Оформление отчёта о прохождении производственной (преддипломной) практики							

7.1	Обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность и достоверность для разработки практической части дипломного проекта, оформить отчет по практике. /Ср/	6	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.			Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	
-----	---	---	----	--	--	--	-----------------------------------	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

--

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Adobe Acrobat Reader DC
Архиватор 7-zip
Офисный пакет LibreOffice
Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
"Консультант Плюс" - законодательство РФ
Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
1102	Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Специализированная мебель: столы ученические – 37 шт., стулья – 74 шт. Технические средства обучения: ПК Системный блок А с выходом в сеть «Интернет» – 12 шт.
2204	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 28 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 38 шт., коммутатор – 1 шт., монитор – 15 шт., системный блок – 15 шт., Проектор NEC projector V300X DLP,3DreadyCR2K.1024*768XGA* - 1 шт., Крепление потолочное универсальное ScreenMedia PRB- 2L – 1 шт., Экран ScreenMedia Economy-P настенный – 1 шт.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.].	Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для спо	Санкт-Петербург : Лань, , 2022
Л1.2	Е. В. Карсункин, В. В. Козлов	Безопасность полетов: лабораторный практикум : учебное пособие	Ульяновск : УИ ГА, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Ковалёв, М. А.	Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование : учебное пособие	Самара : Самарский университет, 2023
Л1.4		Безопасность полетов: методические рекомендации по организации самостоятельной работы и проведению практических занятий : методические рекомендации	Ульяновск: УИ ГА, 2020
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	С. Н. Денисенко, А. Ю. Смирнов, А. М. Хрусталева, И. Г. Штеренберг	Беспилотные летательные аппараты : учебное пособие	Санкт-Петербург : СПбГТИ (ТУ), , 2023
Л2.2	А. Р. Бестугин, И. А. Вельмисов, А. Ф. Крячко, С. А. Кудряков	Радиотехническое обеспечение безопасности полетов : учебное пособие	Санкт-Петербург : ГУАП, 2021
Л2.3	под ред. В. В. Воробьева.	Безопасность полетов гражданских воздушных судов : учебник	Москва : Дашков и К, 2022

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По производственной (преддипломной) практике предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

При условии прохождения практики в организациях предоставляется:

1. Аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
2. Характеристика организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
3. Дневник о прохождении практики

Дифференцированный зачет выставляется после проверки полноты и своевременности представления отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Содержание практики

В первый день производственной (преддипломной) практики (проходящей на предприятии) необходимо ознакомиться с предприятием, с технологическими процессами на предприятии. Распределение по рабочим местам. Инструктажи по охране труда и технике безопасности на рабочих местах.

Практическая работа № 1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и техники безопасности.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 1.1-1.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 1; ОК 2.

Формируемые личностные результаты: ЛР13; ЛР 14.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант: 1. изучает инструкции по охране труда,

2. изучает инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности,

3. схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря,

4. изучает правила внутреннего распорядка.

Практическая работа № 2. Распределение по рабочим местам. Изучение технической документации.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7 Формируемые общие компетенции: ОК 1; ОК 2.

Формируемые личностные результаты: ЛР14; ЛР15.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. изучает структуру и систему управления подразделения предприятия,

2. изучает должностные инструкции инженерно-технических работников,

3. изучает техническую документацию.

Практическая работа № 3. Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 3; ОК 4.

Формируемые личностные результаты: ЛР13; ЛР14.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. выбирает руководителя ВКР,

2. выбирает тему ВКР,

3. подготавливает и утверждает план ВКР.

Практическая работа № 4. Подбор и анализ исходной информации.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 3; ОК 4.

Формируемые личностные результаты: ЛР13; ЛР14.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. подбирает и анализирует исходную информацию.

Практическая работа № 5. Управление воздушным дистанционно пилотируемым судном самолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 3; ОК 4.

Формируемые личностные результаты: ЛР15; ЛР16.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Управляет беспилотным воздушным судном самолётного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.

Практическая работа № 6. Управление автономным воздушным судном самолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 5; ОК 6.

Формируемые личностные результаты: ЛР15; ЛР16.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Планирует, подготавливает и выполняет полёты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолётного типа (с различными вариантами взлёта и посадки).

Практическая работа № 7. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном самолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 5; ОК 6.

Формируемые личностные результаты: ЛР17; ЛР18.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Изучает техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа,

2. Изучает работу станции внешнего пилота,

3. Изучает системы обеспечения полётов и их функциональных элементов.

Практическая работа № 8. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном самолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 7; ОК 8.

Формируемые личностные результаты: ЛР17; ЛР18.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Проводит проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа.

2. Проверяет работу станции внешнего пилота,

3. Проверяет системы обеспечения полётов и их функциональных элементов.

Практическая работа № 9. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном самолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 8; ОК 9.

Формируемые личностные результаты: ЛР19; ЛР20.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Выполняет процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолётного типа.

Практическая работа № 10. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном самолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 1; ОК 2.

Формируемые личностные результаты: ЛР19; ЛР20.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Ведёт учёт срока службы, наработки объекта эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолётного типа.

Практическая работа № 11. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном вертолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 1; ОК 2.

Формируемые личностные результаты: ЛР21; ЛР22.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Управляет беспилотным воздушным судном вертолётного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.

Практическая работа № 12. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном вертолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 3; ОК 4.

Формируемые личностные результаты: ЛР21; ЛР22.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Планирует, подготавливает и выполняет полёты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолётного типа.

Практическая работа № 13. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном вертолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 3; ОК 4.

Формируемые личностные результаты: ЛР22; ЛР23.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Изучает техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа,
2. Изучает работу станции внешнего пилота,
3. Изучает системы обеспечения полётов и их функциональных элементов.

Практическая работа № 14. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном вертолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 4; ОК 5.

Формируемые личностные результаты: ЛР13; ЛР14.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Проводит проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа.
2. Проверяет работу станции внешнего пилота,
3. Проверяет системы обеспечения полётов и их функциональных элементов.

Практическая работа № 15. Управление воздушным дистанционно пилотируемым и автономным судном вертолётного типа.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 4; ОК 5.

Формируемые личностные результаты: ЛР13; ЛР14.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Выполняет процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надёжности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа.

Практическая работа № 16. Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 6; ОК 7.

Формируемые личностные результаты: ЛР15; ЛР16.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Ведёт учёт срока службы, наработки объекта эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа. Литература:

Практическая работа № 17. Система передачи и обработка информации, а также систем крепления внешних грузов.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 6; ОК 7.

Формируемые личностные результаты: ЛР15; ЛР16.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Подготавливает к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, также систем крепления внешнего груза.
2. Подключение приборов регистрации характеристик и параметров и обработка полученных результатов.

Практическая работа № 18. Наладка, настройка бортовых систем регистрации полётных данных.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 7; ОК 8.

Формируемые личностные результаты: ЛР17; ЛР19.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Налаживает, настраивает, регулирует и проверяет оборудование и системы в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.

Практическая работа № 19. Наладка систем фото и видеосъёмки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 7; ОК 8.

Формируемые личностные результаты: ЛР17; ЛР18.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Налаживает, настраивает, регулирует бортовые системы регистрации полётных данных, собирает и передаёт информацию, включая системы фото- и видеосъёмки. Литература:

Практическая работа № 20. Обнаружение и устранение неисправностей бортовых систем регистрации полётных данных.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 8; ОК 9.

Формируемые личностные результаты: ЛР19; ЛР20.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Налаживает, настраивает, регулирует бортовые системы регистрации полётных данных,
2. Собирает и передаёт информацию от иных систем мониторинга земной поверхности воздушного пространства.

Практическая работа № 21. Проверка бортовых систем бортовых систем регистрации полётных данных.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 1; ОК 2.

Формируемые личностные результаты: ЛР19; ЛР20.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Обнаруживает устраняет неисправности бортовых систем регистрации полётных данных,
2. Собирает и передаёт информацию от иных систем мониторинга земной поверхности воздушного пространства.

Практическая работа № 22. Проверка бортовых систем бортовых систем регистрации полётных данных.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 2; ОК 3.

Формируемые личностные результаты: ЛР20; ЛР21.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Проверяет бортовые системы регистрации полётных данных, собирает и передаёт информацию собирает и передаёт информацию, включая системы фото- и видеосъёмки,
2. Собирает и передаёт информацию от иных систем мониторинга земной поверхности воздушного пространства в лабораторных условиях и беспилотном воздушном судне.

Практическая работа № 23. Обобщение материала собранного в период прохождения практики.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК 3; ОК 4.

Формируемые личностные результаты: ЛР21; ЛР22.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Обобщает материал собранный в период прохождения практики.
2. Определяет его достаточность и достоверность для разработки практической части дипломного проекта.

Практическая работа № 24. Оформление отчёта о прохождении производственной (преддипломной) практики.

Формируемые профессиональные компетенции: ПК 3.1-3.7.

Формируемые общие компетенции: ОК4; ОК5.

Формируемые личностные результаты: ЛР22; ЛР23.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студент - практикант:

1. Оформляет отчёт по практике.

Требования к оформлению отчета.

Формой отчетности студента по производственной (преддипломной) практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в соответствии с графиком защиты практики защищает отчет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
(дать краткое содержание этого раздела)
4. основная часть;
(дать краткое содержание этого раздела, или вопросы, входящие в этот раздел)
5. заключение;
(дать краткое содержание этого раздела)
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Указать объем отчета по практике (количество листов).

При оформлении отчета необходимо соблюдать следующие требования:

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта-12; TimesNewRoman, цвет - черный
- междустрочный интервал - одинарный
- поля на странице - размер левого поля - 2 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего-2см.
- отформатировано по ширине листа

- содержание и текст печатаются в стандартных рамках от кромки листа до рамки сверху, снизу и левая сторона по 0,5см., правая 2,5см.
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
- нумерация страниц текста - правый нижний угол.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Приложения следует оформлять как продолжение отчета на его последующих страницах. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по специальности

« 25.02.08. Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

Литература:

1. инструкции по охране труда,
2. инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности,
3. схемы аварийных проходов и выходов,
4. проверяет наличие пожарного инвентаря, правила внутреннего распорядка.
5. должностные инструкции инженерно-технических работников,
6. техническая документация.

