

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)

ПМ.01 ДИСТАНЦИОННОЕ ПИЛОТИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Учебный план

25.02.08-24-1.plx

25.02.08

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

БЕСПИЛОТНЫХ

АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Квалификация

оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

0 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой - 4

в том числе:

контактная работа

0

самостоятельная работа

108

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
В том числе в форме практ. подготовки	36		72		108	
Сам. работа	36	36	72	72	108	108
Итого	36	36	72	72	108	108

Кемерово 2024 г.

Программу составил(и):
ст.преп., Бадулин Р.С.



Рабочая программа дисциплины
Учебная 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:

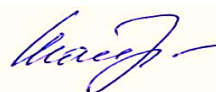
25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
утвержденного учёным советом вуза от 25.01.2024 протокол № 7.

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

Учебная 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	Техническая механика
2.1.2	Электротехника и электроника
2.1.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Электротехника и электроника
2.2.2	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
2.2.3	Производственная практика

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	
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:
3.2	Уметь:
3.2.1	- выполнять восстановительные работы: устранение мелких неисправностей, выведение царапин с обшивки, ремонт перкалевой обшивки крыльев и хвостового оперения;
3.2.2	- иметь представление о характерных неисправностях, уметь устранять эти неисправности и проводить при необходимости демонтаж двигателя и др. систем и провести их комплектование и консервацию;
3.3	Владеть:
3.3.1	- выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом
3.3.2	обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам и техническое обслуживание под руководством авиационного техника по плану и двигателям;
3.3.3	- выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом
3.3.4	обслуживании: установке, перемещении и уборке специального снаряжения;
3.3.5	- подготовка объектов к техническому обслуживанию: снятие заглушек, чехлов, стопоров, колодок, подключение и отключение источников электроснабжения.

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.							
1.1	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы самолетного типа /Ср/	2	4	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.		4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование

1.2	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза /Ср/	2	4	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.		4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.3	Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза /Ср/	2	4	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.		4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.4	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Ср/	2	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.5	Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Ср/	2	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.6	Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа /Ср/	2	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.7	Управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений /Ср/	2	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование

1.8	Планирование, подготовка и выполнение полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.9	Цели и задачи, постановка полетной задачи /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.10	Начало и завершение полетов, разбор полетов, журнал /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.11	Определение технических возможностей и ограничений /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.12	Хранение техники. Транспортировка и оборудование для транспортировки. Тактика полетов. 6 /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.13	Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование

1.14	Проведение проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.15	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.16	Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.17	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.18	Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов /Ср/	4	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.		6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
1.19	Создание презентации по учебной практике /Ср/	4	4	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.		4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование

1.20	Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике /Ср/	4	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.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседов анием
------	---	---	---	---	--	---	--	--------------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назовите основные нормативные документы, которые регламентируют порядок эксплуатации БПЛА?
2. Назовите виды разрешительной документации РФ на проведение работ с использованием беспилотных авиационных систем самолетного типа?
3. Что такое подъемная сила и от чего она зависит?
4. От чего зависит выбор и на что влияет профиль крыла?
5. Назовите принципы полета?
6. В чем состоит аэродинамический принцип полета?
7. В чем состоит особенность составления маршрутов движения беспилотных летательных аппаратов самолетного типа?
8. В чем особенность поиска модели беспилотника под выполнение определенного вида задач?
9. Какие возможны нарушения и какое предусмотрено наказание при пилотировании БПЛА?
10. Что такое пограничный слой?
11. Перечислите компоненты, входящие в состав беспилотника?
12. Перечислите несущие элементы БПЛА?
13. Назовите камеры, используемые для беспилотных летательных аппаратов самолетного типа?
14. Назовите сенсоры и датчики для БПЛА?
15. Что такое контрольный маневр?
16. Расскажите о принципе работы двигателей внутреннего сгорания?
17. Перечислите инструменты, используемые для работы с БПЛА?
18. Назовите основы теории полета?
19. Что входит в состав аэронавигационной документации?
20. В чем суть правил эксплуатации беспилотных авиационных систем?
21. Какие виды подготовки беспилотных авиационных систем вам известны?
22. Расскажите о порядке допуска работников к выполнению работ с БПЛА?
23. Какие правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота вы знаете?
24. Каков порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач?
25. Какой порядок действий для настройки полезной нагрузки на решение текущих задач?
26. Какие действуют правила использования системы мониторинга земной поверхности?
27. В чем принцип работы сканирующей системы обработки информации?

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

САПР "КОМПАС 3D V12" - Машиностроительная конфигурация
 Операционная система OpenSuse Leap 15.1
 Офисный пакет LibreOffice
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
 "Консультант Плюс" - законодательство РФ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
1114	Лаборатория электроснабжения сельского хозяйства	Специализированная мебель: столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., шкафы – 5 шт. Технические средства обучения: рабочее место в комплекте (системный блок без монитора) – 1 шт., монитор Acer LCD 18.5 – 1 шт., проектор NEC NP-V300XG – 1 шт., экран 180*180 см – 1 шт., доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные пособия. Лабораторное оборудование: модель коровы (с

		возможностью авт. доения) – 1 шт., рабочий фрагмент доильного зала GEA Farm Technologies – 1 шт., машинка для стрижки животных GTS-888 – 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	М. А. Ковалёв, Д. Н. Овакимян	Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование : учебное пособие	Самара : Самарский университет, 2023
Л1.2	Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.].	Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для спо	Санкт-Петербург : Лань, , 2022
Л1.3	Е. В. Карсункин, В. В. Козлов	Безопасность полетов: лабораторный практикум : учебное пособие	Ульяновск : УИ ГА, 2020
Л1.4	Е. В. Карсункин	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 : СПбГИ (ТУ), , 2023
Л2.2	под ред. В. В. Воробьева	Безопасность полетов гражданских воздушных судов : учебник	Москва : Дашков и К, 2022
Л2.3	А. Р. Бестугин, И. А. Вельмисов, А. Ф. Крячко, С. А. Кудряков.	Радиотехническое обеспечение безопасности полетов : учебное пособие	Санкт-Петербург : ГУАП, 2021

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
----	--

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

--

