

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института механики и энергетики  
Мастепаненко Максим Алексеевич

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.02 Авиационная безопасность и безопасность полетов**

**35.04.06 Агроинженерия**

Системы управления беспилотными летательными аппаратами

магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

Обеспечение необходимого уровня компетенций в области авиационной безопасности и порядка их выполнения, установленного федеральными авиационными правилами, а также в области норма и правил охраны труда при выполнении полетов беспилотных летательных аппаратов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Проведение научно-исследовательских и опытноконструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1.1 Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)	<b>знает</b> основные понятия и определения в области безопасности полётов, а также меры ответственности за нарушение правил БП и АБ <b>умеет</b> классифицировать особые ситуации и авиационные происшествия <b>владеет навыками</b> организации и проведение аварийных работ при авиационных происшествиях
ПК-1 Проведение научно-исследовательских и опытноконструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<b>знает</b> назначение и функции международной организации гражданской авиации (ИКАО) <b>умеет</b> пользоваться руководящими документами, принятыми в ГА, а также использовать наземные средства объективного контроля состояния авиационной техники <b>владеет навыками</b> разбора причин отказов и неисправностей авиационной техники
ПК-1 Проведение научно-исследовательских и опытноконструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1.3 Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	<b>знает</b> основные положения Воздушного кодекса РФ <b>умеет</b> соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты <b>владеет навыками</b> организации выполнения и контроля работ при подготовке воздушных судов к полётам
ПК-2 Способен разрабатывать, обслуживать и эксплуатировать беспилотные летательные аппараты	ПК-2.1 Разрабатывает и рассчитывает основные параметры элементов и конструктивных особенностей беспилотных летательных аппаратов	<b>знает</b> Знание основ аэродинамики и динамики полёта <b>умеет</b> Умение использовать математические модели для расчёта траекторий и планирования полётов <b>владеет навыками</b> Навыки работы с программным обеспечением для моделирования и анализа движения БПЛА
ПК-2 Способен	ПК-2.2 Планирует и	<b>знает</b>

разрабатывать, обслуживать и эксплуатировать беспилотные летательные аппараты	организовывает, осуществляет общее руководство и контроль эксплуатации беспилотных летательных аппаратов	Знание принципов работы навигационных систем и систем управления полётом <b>умеет</b> Умение анализировать и учитывать факторы окружающей среды при расчёте параметров полёта <b>владеет навыками</b> Знание нормативных документов и правил, регулирующих эксплуатацию и безопасность полётов БПЛА
ПК-2 Способен разрабатывать, обслуживать и эксплуатировать беспилотные летательные аппараты	ПК-2.3 Выполняет работы по дистанционному контролю и регулированию режимов работы беспилотных летательных аппаратов	<b>знает</b> Знание основ кинематики полёта <b>умеет</b> Умение проводить испытания и оценку эффективности работы БПЛА <b>владеет навыками</b> Навыки работы с измерительными приборами и оборудованием для контроля параметров полёта
ПК-2 Способен разрабатывать, обслуживать и эксплуатировать беспилотные летательные аппараты	ПК-2.4 Выполняет техническое и оперативное обслуживание, ремонт, диагностику и наладку беспилотных летательных аппаратов	<b>знает</b>  <b>умеет</b>  <b>владеет навыками</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	<b>знает</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации <b>умеет</b> соотносить разнородные явления и систематизировать их <b>владеет навыками</b> информационный поиск и подготовка научных текстов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	<b>знает</b> основы теории систем и системного анализа <b>умеет</b> выявлять проблемные ситуации в процессе анализа <b>владеет навыками</b> разработка и применение оценочных материалов в образовании

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Авиационная безопасность и безопасность полетов» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:



Освоение дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	108/3	20		20	68		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		16		16	58		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	108/3			0.12			

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Безопасность полетов									
1.1.	Безопасность полетов	3	20	10		10	34	КТ 1	Коллоквиум	
2.	2 раздел. Авиационная безопасность									
2.1.	Авиационная безопасность	3	20	10		10	34	КТ 2	Коллоквиум	
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		108	20		20	68			
	Итого		108	20		20	68			

**5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий**

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Безопасность полетов	Основные понятия и определения в безопасности полётов	4/4
Безопасность полетов	Международная организация гражданской авиации (ИКАО) и её функции	4/4
Безопасность полетов	Воздушный кодекс РФ и его основные положения.	2/-
Авиационная безопасность	Структура и роль служб авиационно-транспортной системы в обеспечении БП	4/-
Авиационная безопасность	Факторы, влияющие на БП и роль человеческого фактора	4/-
Авиационная безопасность	Безопасность при выполнении авиационно-химических работ с помощью БПЛА	2/-
Итого		20

**5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме**

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Безопасность полетов	Безопасность полетов	лаб.	10
Авиационная безопасность	Авиационная безопасность	лаб.	10

**5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен****5.4. Самостоятельная работа обучающегося**

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Безопасность полетов	34
Авиационная безопасность	34

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Авиационная безопасность и безопасность полетов» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Авиационная безопасность и безопасность полетов».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Безопасность полетов. Безопасность полетов			
2	Авиационная безопасность. Авиационная безопасность			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Авиационная безопасность и безопасность полетов»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-1.1:Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.01	x			
	Методология проведения научных исследований	x			
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Научные исследования в агроинженерии	x			
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
	Экспериментальные исследования в агроинженерии			x	
ПК-1.2:Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.01	x			
	Методология проведения научных исследований	x			
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Научные исследования в агроинженерии	x			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2	
		1	2	3	4
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
	Экспериментальные исследования в агроинженерии			x	
ПК-1.3:Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.01	x			
	Методология проведения научных исследований	x			
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Научные исследования в агроинженерии	x			
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
	Экспериментальные исследования в агроинженерии			x	
ПК-2.1:Разрабатывает и рассчитывает основные параметры элементов и конструктивных особенностей беспилотных летательных аппаратов	Авиационно-химические работы с применением БАС			x	
	Автоматизированные системы управления БАС		x		
	Калибровка и программирование сельскохозяйственных БАС			x	
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
ПК-2.2:Планирует и организывает, осуществляет общее руководство и контроль эксплуатации беспилотных летательных аппаратов	Авиационно-химические работы с применением БАС			x	
	Автоматизированные системы управления БАС		x		
	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.01	x			
	Калибровка и программирование сельскохозяйственных БАС			x	
	Методология проведения научных исследований	x			
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
ПК-2.3:Выполняет работы по дистанционному контролю и регулированию режимов работы беспилотных летательных аппаратов	Авиационно-химические работы с применением БАС			x	
	Автоматизированные системы управления БАС		x		
	Калибровка и программирование сельскохозяйственных БАС			x	



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
ПК-2.4:Выполняет техническое и оперативное обслуживание, ремонт, диагностику и наладку беспилотных летательных аппаратов	Авиационно-химические работы с применением БАС			x	
	Автоматизированные системы управления БАС		x		
	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.01	x			
	Калибровка и программирование сельскохозяйственных БАС			x	
	Методология проведения научных исследований	x			
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
УК-1.1:Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Логика и методология науки	x			
	Научно-исследовательская работа		x		
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Организация бизнеса для технологических предпринимателей	x			
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
	Современные методы исследования в агроинженерии		x		
УК-1.2:Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Логика и методология науки	x			
	Научно-исследовательская работа		x		
	Научно-исследовательская работа	x		x	x
	Организация бизнеса для технологических предпринимателей	x			
	Сельскохозяйственные беспилотные авиационные системы			x	
	Современные методы исследования в агроинженерии		x		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Авиационная безопасность и безопасность полетов» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Авиационная безопасность и безопасность полетов» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
3 семестр			
КТ 1	Коллоквиум		15
КТ 2	Коллоквиум		15
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
3 семестр			
КТ 1	Коллоквиум	15	
КТ 2	Коллоквиум	15	

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Авиационная безопасность и безопасность полетов» к зачету допускаются

студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

#### Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов»

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 Никифоров Л. Л., Персиянов В. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 297 с. – Режим доступа: <http://new.znaniy.com/go.php?id=1057218>

Л1.2 Чепелев Н. И., Маслова Т. В. Охрана труда в АПК [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 232 с. – Режим доступа: <https://znaniy.com/catalog/document?id=428717>

Л1.3 Евсеев В. О., Кастерин В. В., Коржинек Т. А., Прохорова О. Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. - 452 с. – Режим доступа: <https://znaniy.com/catalog/document?id=431536>

Л1.4 Никеров В. А. Физика. Современный краткий курс [Электронный ресурс]: учебник; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. - 441 с. – Режим доступа: <https://znaniy.com/catalog/document?id=432245>

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Проверка разрешенных зон полета	<a href="https://map.avtm.center/">https://map.avtm.center/</a>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По наиболее важным темам следует составить план занятия, в котором отразить метод, цель занятия и его структуру (план с указанием отдельных вопросов темы и отведенного на них времени, наглядные пособия).

При планировании учебного материала в начале курса обучения необходимо предусмотреть вопросы, касающиеся места и роли изучаемого предмета в процессе обучения, обратить внимание на число часов, отводимых в техникуме на урок и на лабораторно-практические занятия.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. -

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
  - промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доц. , кфмн Яновский Александр Александрович

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доц. , ктн Коноплев Павел Викторович

Рабочая программа дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов» рассмотрена на заседании Кафедра электротехники, физики и охраны труда протокол № 8 от 13.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Яновский Александр Александрович

Рабочая программа дисциплины «Авиационная безопасность и безопасность полетов» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт механики и энергетики протокол № 7 от 17.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Руководитель ОП \_\_\_\_\_