

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква, Барыкто, Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.03.2025 17:17:34
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Механизация
сельскохозяйственных
процессов

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного
факультета

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.23 Компьютерное проектирование**

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) «Технические системы в агробизнесе»**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Технический сервис в АПК и общеинженерные
дисциплины

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии инженерного
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2023

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Технический сервис в АПК и общепрофессиональные дисциплины

От «__» _____ 20__ г. протокол №__

Зав. кафедрой Технический сервис в АПК и общепрофессиональные дисциплины

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от «__» _____ 20__ г., протокол №__.

Председатель методической комиссии инженерного факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

подпись

И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (И.О.Фамилия)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г		«__»_20__ г

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 23.08.2017 № 813;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 555н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая, аналитическая, научно-исследовательская; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование системы знаний об основных видах прикладного программного обеспечения, используемого при решении задач компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования.

Задачи: ознакомление с основными компьютерными технологиями подготовки текстовых документов; изучение основ применения двумерной и трёхмерной графики в проектировании изделий технологического оборудования с помощью компьютерных программ AutoCAD и «Компас»; изучение организации проектных работ, их характера и специфики.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.23 «Компьютерное проектирование» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности в	ИД-1 ^{опк-2.1} Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знает и понимает: нормативно-правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Умеет: использовать нормативно-правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Владеет: навыками применения нормативно-правовых актов и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ^{опк-4.1} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знает и понимает современные технологии и обосновывает их применение в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Умеет: использовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет: навыками применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации.

уметь: работать в различных компьютерных программах, использовать знание этих программ при оформлении ВКР, конструировании изделий технологического оборудования; проектировать 3D-модели на AutoCAD, Компас3D.

владеть: приемами визуализации объекта конструирования средствами 3D-графики; навыками проектирования ВКР; навыками работы с графическим материалом различного назначения; навыками создания графических трехмерных изображений на основе принципов «тотального» моделирования; навыками использования графических трехмерных изображений в создании документации; приемами набора сложных формул; приемами создания сложных вычислительных формул; навыками оценки графических объектов различного назначения; навыками анализа, оценки и изменения графических трехмерных изображений в технической документации.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-2}	Полнота знаний	Знает и понимает задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического	Не знает и не понимает: задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического	Знает и понимает: Посредственно задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах	Знает и понимает: достаточно хорошо задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной	Знает и понимает: в полной мере задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной	Перечень вопросов к зачету; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Дискуссионные вопросы; Кейс-задачи; Тестовые задания;

			допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации
	Наличие умений	Умеет: работать в различных компьютерных программах, использовать знание этих программ при оформлении ВКР, конструировании изделий технологического оборудования; проектировать 3D-модели на AutoCAD, Компас3D	Не умеет: использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет: использовать отдельные нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет: достаточно хорошо использовать основные нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет: в полной мере использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: навыками применения нормативно-правовых актов и оформляет специальную документацию	Не владеет: навыками применения нормативно-правовых актов и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет: слабо навыками применения нормативно-правовых актов и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет: хорошо навыками применения нормативно-правовых актов и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет: в полной мере навыками применения нормативно-правовых актов и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	

			цию в профессиональной деятельности			деятельности	деятельности	
ОПК- 4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-4}	Полнота знаний	Знает и понимает задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основным правилам набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	Не знает и не понимает: задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основным правилам набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	Знает и понимает: посредственно задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основным правилам набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	Знает и понимает: достаточно хорошо задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основным правилам набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	Знает и понимает: в полной мере задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования к основным правилам набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	Перечень вопросов к зачету; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Дискуссионные вопросы; Кейс-задачи; Тестовые задания;
		Наличие умений	Умеет: использовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Не умеет: использовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Умеет: использовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Умеет: достаточно хорошо современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Умеет: в полной мере использовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	

			нальной деятельности					
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет: навыками применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Не владеет: навыками применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет: слабо навыками применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет: хорошо навыками применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет: в полной мере навыками применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин, обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1 этап	Б1.О.14.01 Начертательная геометрия Б.О.17 Материаловедение и технология конструкционных материалов
		2 этап	Б1.О.14.02 Инженерная графика Б.О.17 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б1.О.10 Правоведение
		4 этап	Б1.О.23 Компьютерное проектирование Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
2	ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	1 этап	Б1.О.07.01 Информатика Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.О.07.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными
		3 этап	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.23 Компьютерное проектирование Б1.О.26 Механизация технологических процессов в АПК
		4 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.О.28 Электропривод и электрооборудование
		6 этап	Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.07.01 Информатика	Знать: методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности; основные направления развития цифровой экономики России и мировой опыт; направления развития сквозных технологий и возможности их использования в технических системах; методы генерации данных, возможности использования методов анализа и управления данными в научно-исследовательских целях и на практике. Уметь: генерировать и обрабатывать информацию, необходимую для принятия решений в профессиональной сфере, применять навыки анализа и управления	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа Б1.О.28 Электропривод и электрооборудование Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.26 Механизация технологических процессов в АПК
Б1.О.07.02 Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными			

	<p>данными в технических системах, информационных систем и баз данных по безопасности, управлению и логистике транспортных средств в АПК.</p> <p>Владеть: навыками использования программ (Excel) при сборе и анализе данных, навыками генерации данных через общедоступные источники, опросы, анкетирования в Google Forms, методами анализа и управления данными для принятия решений в профессиональной сфере</p>		
Б1.О.14.01 Начертательная геометрия	<p>Знать: Теоретические основы и закономерности построения геометрических объектов (точек, прямых, плоскостей, поверхностей и объёмных тел), правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Оформление специальной документации в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности. Представлять в объёмном виде геометрические объекты и строить их проекции, определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи, а также выполнять их в соответствии со стандартами; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками подготовки и оформления конструкторской документации. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Оформлением специальной документации в профессиональной деятельности.</p>		
Б1.О.14.02 Инженерная графика			
Б1.О.10 Правоведение	<p>Знать: задачи в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; применять действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной</p>		

	<p>деятельности. Владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции; навыками как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p>		
<p>Б.О.17 Материаловедение и технология конструктивных материалов</p>	<p>знать как решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; порядок проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности. Владеть: навыками решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p>		
<p>Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	<p>Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии; методы и способы проведения испытаний сельскохозяйственной техники по стандартным методикам; информационные технологии при разработке и проектировании машин и организации их работы; основы естественнонаучных и инженерных дисциплин для участия в проектировании технических средств и технологических процессов производства и автоматизации сельскохозяйственных объектов; методы и способы проведения испытаний машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции по стандартным методикам; требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием; о современном состоянии машиностроительной отрасли, основы техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.</p>		

	<p>Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии; проводить сбор данных, расчеты и анализ при проведении испытаний сельскохозяйственной техники; применять знания о современных методах исследований при проведении испытаний машин и оборудования, сельскохозяйственной техники; решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения методик и соответствующего инструментария, и управлению технологическими процессами при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования; организовать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования; обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства; планировать механизированные сельскохозяйственные работы.</p> <p>Владеть: навыками и методиками проведения расчетов и исследований при проведении испытаний сельскохозяйственной техники; внедрения и ведения контроля качества производственного процесса, и организовывать управление технологическими процессами при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования; планирования механизированных сельскохозяйственных работ; организации работ по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования; организации материально-технического обеспечения инженерных систем.</p>		
--	---	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	4 сем	2 курса
1. Аудиторные занятия, всего	90	14
- занятия лекционного типа	18	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	18	8
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	54	126
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	54	126
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Зачет	Зачет- 4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и
общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						формы промежуточной аттестации	Код компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
		общая	Аудиторная работа				BAPO				
			всего	лекционного типа	занятия		всего сам. работы			Фиксированные виды	
1	2	3	4		5	6		7	8		9
Очная форма обучения											
1	Системы автоматизированного проектирования (САПР)								ОПК-2, ОПК-4		
	1.1 Введение	14	4	2		2	10				
	1.2 Общие сведения	8	4	2		2	4				
	1.3 Трехмерное моделирование	8	4	2		2	4				
	1.4 Создание чертежей на базе 3D	8	4	2		2	4				
2	Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D										
	2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	14	4	2		2	10				
	2.2 Моделирование сборочных узлов	8	4	2		2	4				
	2.3 Работа со спецификациями	12	4	2		2	8				
	2.4 Создание сборочных чертежей	8	4	2		2	4				
	2.5 Дополнительные функции 3D	10	4	2		2	6				
	Контроль	54						54			
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет		
Итого по дисциплине		144	36	18		18	54	54			
Заочная форма обучения											
1	Системы автоматизированного проектирования (САПР)								ОПК-2, ОПК-4		
	1.1 Введение	20					20				
	1.2 Общие сведения	20					20				
	1.3 Трехмерное моделирование	22	2			2	20				
	1.4 Создание чертежей на базе 3D	19	4	2		2	15				
2	Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D										
	2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	15					15				
	2.2 Моделирование сборочных узлов	10	4	2		2	6				
	2.3 Работа со спецификациями	10					10				
	2.4 Создание сборочных чертежей	17	2			2	15				
	2.5 Дополнительные функции 3D	7	2	2			5				
	Контроль	4						4			
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет		
Итого по дисциплине		144	14	6		8	126	4			

4.2 Занятия лекционного типа

№ раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	1.1 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	2		Лекция визуализация
	2	1.2 Работа в чертежно-графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	2	2	
	3	1.3 Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	2	2	Лекция визуализация
	4	1.4 Ассоциативные виды. Основные возможности.	2		
2	5	2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	2		
	6	2.2 Моделирование сборочных узлов	2	2	
	7	2.3 Работа со спецификациями	2		
	8	2.4 Создание сборочных чертежей	2		Лекция визуализация
	9	2.5 Дополнительные функции 3D	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			18	6	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.

- очная форма обучения	18	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	2

4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости	
		очная форма	заочная форма				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	8			ЛР	Устный опрос, тестирование	
	1.2 Работа в чертежно-графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	8	2		ЛР	Устный опрос, тестирование	
	1.3 Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	10	2		ЛР	Устный опрос, кейс-задача	
	1.4 Ассоциативные виды. Основные возможности.	6		Групповая дискуссия	ЛР	Дискуссия	
2	2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	8			ЛР	Устный опрос	
	2.2 Моделирование сборочных узлов	8	2		ЛР	Устный опрос, тестирование	
	2.3 Работа со спецификациями	8			ЛР	Устный опрос, тестирование	
	2.4 Создание сборочных чертежей	8	2		ЛР	Устный опрос, кейс-задача	
	2.5 Дополнительные функции 3D	8			ЛР	Устный опрос, тестирование	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения			72	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения		-	
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения			18				
- заочная форма обучения							

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ рабочим учебным планом не предусмотрены

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	Работа с литературой, конспект	6	Устный опрос
	Работа в чертежно-графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	Работа с литературой, конспект	6	Собеседование по теме реферата
	Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	Работа с литературой, конспект	6	Защита лабораторной работы Устный опрос
	Ассоциативные виды. Основные возможности.	Работа с литературой, конспект	6	Защита лабораторной работы Устный опрос

2	Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	Работа с литературой, конспект	6	Защита лабораторной работы Устный опрос
	Моделирование сборочных узлов	Работа с литературой, конспект	6	Собеседование по теме реферата
	Работа со спецификациями	Работа с литературой, конспект	6	Письменный отчет
	Создание сборочных чертежей	Работа с литературой, конспект	6	Защита лабораторной работы Устный опрос
	Дополнительные функции 3D	Работа с литературой, конспект	6	Защита лабораторной работы Устный опрос
Итого:			54	
Заочная форма обучения				
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)				
1	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, тестирование
	Работа в чертежно-графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, тестирование
	Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, кейс-задача
	Ассоциативные виды. Основные возможности.	Работа с литературой, конспект	14	Дискуссия
2	Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, защита отчета
	Моделирование сборочных узлов	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, тестирование
	Работа со спецификациями	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, тестирование
	Создание сборочных чертежей	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, кейс-задача
	Дополнительные функции 3D	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, тестирование
	Итого:			126

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.23 Компьютерное проектирование	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Малышевская, Л. Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас 3D": Учебное пособие / Малышевская Л.Г. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 72 с.	https://znanium.com/catalog/product/912689
Вечтомов, Е. М. Компьютерная геометрия: геометрические основы компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Е. М. Вечтомов, Е. Н. Лубягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с.	https://urait.ru/bcode/473252
Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с.	https://urait.ru/bcode/468914
Дополнительная литература	
Ткаченко, Г. И. Компьютерная графика: Учебное пособие / Ткаченко Г.И. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 94 с	https://znanium.com/catalog/product/996346
Кисель, Н. Н. Основы компьютерного проектирования РЭС САПР СВЧ: Учебное пособие / Кисель Н.Н. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 196 с.	https://znanium.com/catalog/product/996761
Системы автоматизированного проектирования : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям 35.03.06 Агроинженерия и 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: О. Г. Зимина. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 51 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4709
Компьютерное проектирование : лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 Агроинженерия и 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: В. И. Коновалов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 132 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4721

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Компьютерное проектирование : лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.014 Агроинженерия и 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: В. И. Коновалов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 132 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4721

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Компьютерное проектирование : лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.014 Агроинженерия и 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: В. И. Коновалов. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 132 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4721

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
MicrosoftOfficeStd 20114 RUSOLPNLAcadmс. Договор № ПП-141/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Договор № ПП-141/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственныйконтракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственныйконтракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Компас 3Dv12 лицензионное соглашение №У-10-000025 от 23.06.2010	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.№340	187 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд Список ПО на ноутбуке: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для самостоятельной работы. № 363	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCADV5.1 АО «Нанософт» GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»	Самостоятельная работа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. № 357	24 посадочных мест, принтер, компьютер «Снежный барс», компьютер Core 2, доска учебная ДА-32, набор геометрических тел СписокПО: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	занятия семинарского типа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.№340 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	187 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд Список ПО на ноутбуке: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы. № 363(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCADV5.1 АО «Нанософт» GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. № 357(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных мест, принтер, компьютер «Снежный барс», компьютер Core 2, доска учебная ДА-32, набор геометрических тел СписокПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft Office Pro Plus 20114 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №164 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	2 посадочных места, оснащённых мебелью, персональный компьютер с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Мебель для хранения и обслуживания оборудования, учебно-методический материал, шкафы СписокПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007;

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Зими́на Ольга Гениановна	Высшее. Механизация сельского хозяйства. Инженер-механик. Преподаватель высшей школы	К.т.н.

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВОв академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)
в составе ОПОП 35.03.06 Агроинженерия

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
14			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	18