

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбикова Барысбаатаровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.03.2025 16:35:46  
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  
Электрификация и  
автоматизация сельского  
хозяйства

\_\_\_\_\_  
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) Электрооборудование и электротехнологии**

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

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

От «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол №\_\_\_

Зав. кафедрой Технический сервис в АПК и общепромышленные дисциплины

АВ  
подпись

Г.М.Н. Усманов  
уч.ст., уч. зв.

А.А. Абдураев  
И.О.Фамилия

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

Председатель методической комиссии инженерного факультета

СВ  
подпись

КЖ  
уч.ст., уч. зв.

Волосинская И.В.  
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) начальник котельного

АВ  
подпись

цеха ТЭЦ-1  
А.В. Тихеев  
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Байрамов И.В.</u> (И.О.Фамилия)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>14</u> /20 <u>15</u> г.г.	№ <u>6</u>	« <u>16</u> » <u>06</u> 20 <u>14</u> г.	<u>И.В. Байрамов</u>	« <u>16</u> » <u>06</u> 20 <u>14</u> г.
2	20__/20__ г.г.	№___	«__» 20__ г.	<u>И.В. Байрамов</u>	«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№___	«__» 20__ г.	<u>И.В. Байрамов</u>	«__» 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: производственно-технологическая, организационно-управленческая, 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:** является: 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 двухмерной 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 достижений 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	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности в	ИД-1 <sub>опк-2.1</sub> 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 <sub>опк-4.1</sub> 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; 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 <sub>опк-2</sub>	Полнота знаний	Знает и понимает задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования; основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического про	Не знает и не понимает: задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования; основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического про	Знает и понимает: Посредственно задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования; 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; основные правила набора и верстки, особенностях допечатной	Знает и понимает: в полной мере задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования; основные правила набора и верстки, особенностях допечатной	Перечень вопросов к зачету; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Дискуссионные вопросы; Кейс-задачи; Тестовые задания;

			<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
	Наличие умений	<p>Умеет: работать в различных компьютерных программах, использовать знание этих программ при оформлении ВКР, конструировании изделий технологического оборудования; проектировать 3D-модели на AutoCAD, Компас3D</p>	<p>Не умеет: использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет: использовать отдельные нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет: достаточно хорошо использовать основные нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет: в полной мере использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</p>
	Наличие навыков (владение опытом)	<p>Владеет: навыками применения нормативно-правовых актов и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Не владеет: навыками применения нормативно-правовых актов и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет: слабо навыками применения нормативно-правовых актов и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет: хорошо навыками применения нормативно-правовых актов и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет: в полной мере навыками применения нормативно-правовых актов и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности</p>

ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-4</sub>	Полнота <b>знаний</b>	нальной деятельности					
			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 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	
		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	Перечень вопросов к зачету; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Дискуссионные вопросы; Кейс-задачи; Тестовые задания;

		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
		5 этап	Б2.О.02.02 (П) Эксплуатационная практика Б2.О.02.03 (П) Научно-исследовательская работа
		6 этап	Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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, сформулированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.07.01 Информатика	<b>Знать:</b> 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	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>практике.</p> <p><b>Уметь:</b> генерировать и обрабатывать информацию, необходимую для принятия решений в профессиональной сфере, применять навыки анализа и управления данными в технических системах, информационных систем и баз данных по безопасности, управлению и логистике транспортных средств в АПК.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования программ (Excel) при сборе и анализе данных, навыками генерации данных через общедоступные источники, опросы, анкетирования в GoogleForms, методами анализа и управления данными для принятия решений в профессиональной сфере</p>		
Б1.О.14.01 Начертательная геометрия	<p><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> 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><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,</p>		



	<p>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 деятельности.</p> <p>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 конструкционных 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.</p> <p>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.</p> <p>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>			

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	4 сем	2 курса
1	2	3
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	90	14
- занятия лекционного типа	18	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	72	8
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	54	126
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	54	126
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	Зачет	Зачет- 4
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	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				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	Фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
1	Системы автоматизированного проектирования (САПР)								ОПК-2, ОПК-4
	1.1 Введение	14	4	2	6	2	10		
	1.2 Общие сведения	8	4	2	6	2	4		
	1.3 Трехмерное моделирование	8	4	2	6	2	4		
	1.4 Создание чертежей на базе 3D	8	4	2	6	2	4		
2	Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D								
	2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	14	4	2	6	2	10		
	2.2 Моделирование сборочных узлов	8	4	2	6	2	4		
	2.3 Работа со спецификациями	12	4	2	6	2	8		
	2.4 Создание сборочных чертежей	8	4	2	6	2	4		
	2.5 Дополнительные функции 3D	10	4	2	6	2	6		
	Контроль								
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	Зачет	
	Итого по дисциплине	144	90	18	54	18	54		
<b>Заочная форма обучения</b>									
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	Зачет	
	Итого по дисциплине	144	14	6		8	126	4	

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		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	х
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения			18	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения	
				6	
				2	

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости	
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма				
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1.1 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	6			ПЗ	Устный опрос, тестирование	
		1.1 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	2			ЛР	Устный опрос, защита ЛР	
	2	1.2 Работа в чертежно-графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	6	2		ПЗ	Устный опрос, тестирование	
		1.2 Работа в чертежно-графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	2			ЛР	Устный опрос, защита ЛР	
	3	1.3 Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	6	2		ПЗ	Устный опрос, кейс-задача	
		1.3 Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	2			ЛР	Устный опрос, защита ЛР	
	4	1.4 Ассоциативные виды. Основные возможности.	6		Групповая дискуссия	ПЗ	Дискуссия	
		1.4 Ассоциативные виды. Основные возможности.	2			ЛР	Устный опрос, защита ЛР	
	2	5	2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	6			ПЗ	Устный опрос, защита отчета
			2.1 Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	2			ЛР	Устный опрос, Защита ЛР
6		2.2 Моделирование сборочных узлов	6	2		ПЗ	Устный опрос, тестирование	

7	2.2 Моделирование сборочных узлов	2		ЛР	Устный опрос, защита ЛР
	2.3 Работа со спецификациями	6		ПЗ	Устный опрос, тестирование
	2.3 Работа со спецификациями	2		ЛР	Устный опрос, защита ЛР
8	2.4 Создание сборочных чертежей	6	2	ПЗ	Устный опрос, кейс-задача
	2.4 Создание сборочных чертежей	2		ЛР	Устный опрос, защита ЛР
9	2.5 Дополнительные функции 3D	6		ПЗ	Устный опрос, тестирование
	2.5 Дополнительные функции 3D	2		ЛР	Устный опрос, защита ЛР
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
<b>Очная форма обучения</b>				
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	
<b>Заочная форма обучения</b>				
<b>Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)</b>				
	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D .	Работа с литературой, конспект	14	Устный опрос, тестирование

1	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)

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

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Основная литература</b>	
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.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/912689">https://znanium.com/catalog/product/912689</a>
<i>Вечтомов, Е. М.</i> 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.	<a href="https://urait.ru/bcode/473252">https://urait.ru/bcode/473252</a>
<i>Боресков, А. В.</i> Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/468914">https://urait.ru/bcode/468914</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Ткаченко, Г. И. Компьютерная графика: Учебное пособие / Ткаченко Г.И. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 94 с	<a href="https://znanium.com/catalog/product/996346">https://znanium.com/catalog/product/996346</a>
Кисель, Н. Н. Основы компьютерного проектирования РЭС САПР СВЧ: Учебное пособие / Кисель Н.Н. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 196 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/996761">https://znanium.com/catalog/product/996761</a>
Системы автоматизированного проектирования : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям 35.03.06 Агроинженерия. 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.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4709">http://bgsha.ru/art.php?i=4709</a>
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.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4721">http://bgsha.ru/art.php?i=4721</a>

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="http://znaniyum.com">http://znaniyum.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсариум»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Компьютерное проектирование : лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.014Агроинженерия 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.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4721">http://bgsha.ru/art.php?i=4721</a>

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

<b>1. Учебно-методическая литература</b>	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Компьютерное проектирование : лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.014Агроинженерия 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.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4721">http://bgsha.ru/art.php?i=4721</a>

**7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>	
Наименование программного продукта (ПП) 1	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт 2
MicrosoftOfficeStd 20114RUSOLPNLAcadmс. 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 Acadmс. 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
<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Компас 3Dv12 лицензионное соглашение №У-10-000025 от 23.06.2010	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>	
Наименование справочной системы 1	Доступ 2
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>	

Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (340) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	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 стэнд. 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 Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (363) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 10 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стэндов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 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, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стэндов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»	занятия семинарского типа
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	<a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>	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	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/">http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	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 (340) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	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 стэнд. 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 Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран

	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (363) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус)	настенный, 10 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 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, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (357) (670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»

### 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 Геня́новна	Высшее. механизация сельского хозяйства. Инженер-механик	Кандидат технических наук

### 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	Пункт 7.2	Внесение изменений в пп 1.2. Электронные сетевые ресурсы	
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) .....	10
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) .....	13
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	17