Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

Должность Вурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» дата подписания: 28.07.2025 11:58:16

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

### Инженерный факультет

«СОГЛАСОВАНО» Заведующий выпускающей кафедрой Механизация сельскохозяйственных процессов	«УТВЕРЖЛЕНО» Декан Инженерный факультет
уч. ст., уч. зв.	уч. ст., уч. зв.
Татаров Н.Т.	Кокиева Г.Е.
«»20г.	м» 20г.

# Рабочая программа

Дисциплины (модуля)

## Б1.О.23 Компьютерное проектирование Направление 35.03.06 Агроинженерия Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

Обеспечивающая преподавание

дисциплины кафедра

Технический сервис в АПК и общеинженерные дисциплины

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной Зачет

аттестации

часах/неделях

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в 144/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП

в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

#### Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 4	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Практические занятия	54	54
Контактная работа	90	90
Сам. работа	54	54
Итого	144	144

Программу составил(и):
д.т.н., Кокиева Галия Ергешевна
Трофимова Варвара Семеновна
Программа дисциплины
Компьютерное проектирование
разработана в соответствии с ФГОС ВО:
<ul> <li>Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813);</li> <li>13.001. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 октября 2020 г., регистрационный N 60002);</li> </ul>
составлена на основании учебного плана:
b350306_o_4_TS.plx
утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол №9
Программа одобрена на заседании кафедры Механизация сельскохозяйственных процессов
Протокол №8 от 09.04.2025
Зав. кафедрой Татаров Н.Т.
подпись
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Инженерный факультет» от 09.04.2025 г., протокол №8
Председатель методической комиссии «Инженерный факультет»
Внешний эксперт
(представитель работодателя)
полпись И.О. Фамилия

<b>№</b> п/п	Учебный год		Эдобрено дании кафедры	Утверждаю Заведующий кафедрой Абидуев А.А.		
		протокол	Дата	Подпись	Дата	
1	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
2	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
3	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
4	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
5	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	

#### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: 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 трехмерной графики в проектировании изделий технологического оборудования с помощью компьютерных программ AutoCAD и «Компас»; изучение организации проектных работ, их характера и специфики.

#### ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть Б1.О

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Требования к	предварительной	і подготовке обучающегося	1:

1	2 семестр	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2	3 семестр	Правоведение
3	2 семестр	Начертательная геометрия и инженерная графика
4	1 семестр	Начертательная геометрия
5	2 семестр	Инженерная графика
6	3 семестр	Введение в информационные технологии
7	2 семестр	Информатика
8	3 семестр	Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными
Лиспип	лины (модули) и пра	ктики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	7 семестр	Электропривод и электрооборудование
3	6 семестр	Эксплуатационная практика
4	6 семестр	Научно-исследовательская работа

#### ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

Знать и понимать 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.:

- F	у тепни, хранении и перерасотки информации
Уровень 1	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 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
Уровень 2	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 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
Уровень 3	Знает и понимает: достаточно хорошо 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

Уровень 4	Знает и понимает: в полной мере 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 делать (д при оформлени AutoCAD, Комі	и ВКР, констру	аботать в различных компьют ировании изделий технологиче	ерных программах, использов ского оборудования; проектиро	ать знание этих программ овать 3D-модели на					
Уровень 1	Не умеет: использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности								
Уровень 2		Умеет: использовать отдельные нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности							
Уровень 3		гочно хорошо использовать осного ю в профессиональной деятельно	вные нормативно-правовые акты сти	и оформлять специальную					
Уровень 4		ной мере использовать нормативнальной деятельности	но-правовые акты и оформлять сп	ециальную документацию					
навыками созд навыками испо сложных форм	ания графическ ользования граф ул; приемами со начения; навы окументации.:	их трехмерных изображений на рических трехмерных изображе оздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и изменен	с графическим материалом раз а основе принципов «тотального ений в создании документации; ных формул; навыками оценки ния графических трехмерных из но-правовых актов и оформлять с	о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в					
у ровень т		альной деятельности	по-привовых актов и оформлить с	пециальную документацию					
Уровень 2		о навыками применения норма но в профессиональной деятельно	гивно-правовых актов и оформля сти	гь специальную					
Уровень 3		ошо навыками применения норм ю в профессиональной деятельно	иативно-правовых актов и оформл сти	лять специальную					
Уровень 4		олной мере навыками применено в профессиональной деятельно	ния нормативно-правовых актов и сти	оформлять специальную					
		Уровни сформирова	нности компетенций						
компете сформи	· ·	минимальный	средний	высокий					
		Оценки формирова	ания компентенций	_					
Оценка «неудовл урове		Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4					
			рованности компетенции						
Компетенция в полной мере не сформирована.  Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач  (профессиональных) задач  Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач  (профессиональных) задач  Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач  (профессиональных) задач  (профессиональных) задач									
OHIM A C			Е КОМПЕТЕНЦИИ						
ОПК-4: С	Эпособен реализ	=	гии и обосновывать их примене ьности;	ние в профессиональной					
оборудования в техники исполн объектов; о при	к основные правнения графичес иемах работы с учения, хранения  Не знает и не технологичес подготовки; с создания и ре	вила набора и верстки, особенно кого проекта; способы работы оразличными компьютерными и и переработки информации.:  понимает: задачи компьютерного оборудования к основные поринципах выбора техники исперактирования графических объего	моделирования деталей и объегостях допечатной подготовки; о с текстами, создания и редактир программами; об основных мето о проектирования и моделирован равила набора и верстки, особеннолнения графического проекта; стктов; о приемах работы с различни и средствах получения, хранения	принципах выбора рования графических родах, способах и  ия деталей и объектов остях допечатной пособы работы с текстами, ыми компьютерными					

	объектов технодготовки; объектов и регоздания и регоздан							
Уровень 3	объектов техт подготовки; с создания и ре	мает: достаточно хорошо задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и нологического оборудования к основные правила набора и верстки, особенностях допечатной о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, едактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными и; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки						
Уровень 4	объектов тех подготовки; с создания и ре программами информации	мает: в полной мере задачи компинологического оборудования к осо принципах выбора техники исподактирования графических объем собосновных методах, способах	новные правила набора и верстки олнения графического проекта; ст стов; о приемах работы с различн и средствах получения, хранения	и, особенностях допечатной пособы работы с текстами, ыми компьютерными и переработки				
	ии ВКР, констру	аботать в различных компьюто ировании изделий технологиче						
Уровень 1	Не умеет: исп деятельности	пользовать современные технолог	чи и обосновывать их применени	ие в профессиональной				
Уровень 2	Умеет: испол деятельности	ьзовать современные технологии	и обосновывать их применение в	з профессиональной				
Уровень 3	Умеет: доста деятельности	точно хорошо современные техно	ологии и обосновывать их примен	вение в профессиональной				
	Умеет: в полной мере использовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Владеть навын графики;навы навыками созд	профессиона. ками (иметь нав ками проектиро цания графическ	пьной деятельности ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног	гвами ЗД- личного назначения; о» моделирования;				
графики;навы навыками созд навыками исп сложных форм	профессиона профессиона профессиона проектиро дания графическользования графиул; приемами созначения; навынокументации.:	пьной деятельности ыки) приемами визуализации обрания ВКР; навыками работы их трехмерных изображений нарических трехмерных изображено оздания сложных вычислителы сами анализа, оценки и измененавыками применения современ	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных и	гвами ЗД- личного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в				
Владеть навын графики; навы навыками созд навыками исп сложных форм различного натехнической до Уровень 1	профессиона. ками (иметь нав ками проектиро дания графическользования графиул; приемами созначения; навыпокументации.:  Не владеет: н профессиона. деятельности	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на рических трехмерных изображе оздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и изменен павыками применения современи пьной	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из	гвами ЗД- личного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в				
Владеть навын графики; навы навыками созд навыками исп сложных форм различного натехнической де	профессиона.  ками (иметь навыками проектиродания графическользования графиул; приемами созначения; навынокументации.:  Не владеет: н профессиона деятельности Владеет: слаб	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации обрания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений нарических трехмерных изображено здания сложных вычислителы ками анализа, оценки и измененавыками применения современи пьной	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из	гвами ЗД- личного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в				
Владеть навын графики; навы навыками созд навыками исп сложных форм различного натехнической до Уровень 1	профессиона. ками (иметь навыками проектиро дания графическользования графиул; приемами созначения; навынокументации.:  Не владеет: н профессиона деятельности Владеет: слаб профессиона. Владеет: хоро	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на рических трехмерных изображе оздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и изменен пьной  бо навыками применения современ	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и	твами ЗД- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов вображений в  тх применение в				
Владеть навын графики; навы навыками созд навыками исп сложных форм различного на технической до Уровень 1	профессиона. ками (иметь навыками проектиродания графическользования графиул; приемами сузначения; навынокументации.:  Не владеет: н профессиона. деятельности Владеет: слаб профессиона. Владеет: хоропрофессиона. Владеет: в п	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации обрания ВКР; навыками работы их трехмерных изображений нарических трехмерных вычислителы ками анализа, оценки и изменентавыками применения современтыной деятельности  ошо навыками применения совремонной деятельности	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и ненных технологий и обосновыва	гвами 3Д- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в  их применение в вать их применение в				
Владеть навын графики; навы навыками созд навыками исп сложных форм различного натехнической до Уровень 1  Уровень 2  Уровень 3	профессиона. ками (иметь навыками проектиродания графическользования графиул; приемами сузначения; навынокументации.:  Не владеет: н профессиона. деятельности Владеет: слаб профессиона. Владеет: хоропрофессиона. Владеет: в п	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации обрания ВКР; навыками работы их трехмерных изображений нарических трехмерных изображений нарических трехмерных изображеноздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и измененты навыками применения современь пьной деятельности  подной деятельности  подной мере навыками применения совранной деятельности  подной мере навыками применения совранной деятельности	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и ненных технологий и обосновыва	гвами 3Д- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в  их применение в вать их применение в				
Владеть навынграфики; навынавыками созднавыками исп сложных форм различного натехнической до Уровень 1  Уровень 2  Уровень 3  Уровень 4	профессиона. ками (иметь навыками проектиродания графическользования графиул; приемами сузначения; навынокументации.:  Не владеет: н профессиона. деятельности Владеет: слаб профессиона. Владеет: хоропрофессиона. Владеет: в п	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на рических трехмерных изображений на рических трехмерных изображе оздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и изменен павыками применения современа пьной  от навыками применения соврем пьной деятельности  от навыками применения соврем пьной деятельности  Уровни сформирова минимальный	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и менных технологий и обосновыватия современных технологий и обосновыния современных технологий и обосновым современных технологий и обосновыния современных технологий и обосновым современны	гвами 3Д- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в  их применение в вать их применение в				
Владеть навынграфики; навынавыками исп сложных форм различного натехнической до Уровень 1  Уровень 3  Уровень 4  компете	профессиона.  ками (иметь навыками проектиродания графическользования графиул; приемами созначения; навынокументации.:  Не владеет: нарофессиона.  Владеет: хорпрофессиона.  Владеет: в профессиона.  Владеет: в профессиона.	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на рических трехмерных изображений и зображе оздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и изменен навыками применения современь пьной  онавыками применения современь пьной деятельности  иолной мере навыками применен нальной деятельности  Уровни сформирова минимальный  Оценки формирова	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и тенных технологий и обосновыват еменных технологии и обосновыват ия современных технологий и обо	твами 3Д- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в  их применение в вать их применение в босновывать их применение				
Владеть навынграфики; навынавыками созднавыками исположных формразличного натехнической до Уровень 1  Уровень 2  Уровень 3  Уровень 4  компетеснооти	профессиона.  ками (иметь нав ками проектиро дания графическользования графиул; приемами созначения; навынокументации.:  Не владеет: н профессиона. деятельности Владеет: слаб профессиона. Владеет: хоро профессиона. Владеет: в п в профессиона.	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на рических трехмерных изображений на рических трехмерных изображе оздания сложных вычислителы ками анализа, оценки и изменен павыками применения современа пьной  от навыками применения соврем пьной деятельности  от навыками применения соврем пьной деятельности  Уровни сформирова минимальный	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и менных технологий и обосновыватия современных технологий и обосновыния современных технологий и обосновым современных технологий и обосновыния современных технологий и обосновым современны	твами 3Д- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в  их применение в вать их применение в босновывать их применение				
Владеть навын графики; навы навыками исп сложных форм различного натехнической до Уровень 1  Уровень 2  Уровень 3  Уровень 4  компете сформи	профессиона.  ками (иметь навымами проектиродания графическользования графиул; приемами созначения; навымокументации.:  Не владеет: нарофессиона.  Владеет: хорпрофессиона.  Владеет: в профессиона.	пьной деятельности  ыки) приемами визуализации о вания ВКР; навыками работы ких трехмерных изображений на рических трехмерных изображений на рических трехмерных изображений ками анализа, оценки и изменен кавыками применения современа пьной  опно навыками применения соврем пьной деятельности  иолной мере навыками применен кальной деятельности  Уровни сформирова минимальный  Оценки формирова Оценка «удовлетворительно» -	бъекта конструирования средс с графическим материалом раз а основе принципов «тотальног ний в создании документации; ных формул; навыками оценки ия графических трехмерных из ных технологий и обосновывать и менных технологий и обосновыват еменных технологии и обосновыват иля современных технологий и обосновы иля современных технологий и обосновы пости компетенций средний ания компентенций Оценка «хорошо» - уровень 3	твами 3Д- кличного назначения; о» моделирования; приемами набора графических объектов зображений в  тх применение в  вать их применение в  босновывать их применение высокий				

		CO,	ДЕРЖАНИ	Е ДИСЦ	иплины		
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенц ии	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
	Раздел	1. Сист	емы автом	атизиро	ванного прос	ектировани	я (САПР)
1.1	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4	1	Лекция визуализация
1.2	Работа в чертежно- графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
1.3	Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4	1	Лекция визуализация
1.4	Ассоциативные виды. Основные возможности.	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
1.5	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D	Лаб	4	4	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос, тестирование
1.6	Работа в чертежно- графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	Лаб	4	4	ОПК- 2,ОПК-4	2	Работа в малых группах
1.7	Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	Лаб	4	5	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос, кейс-задача
1.8	Ассоциативные виды. Основные возможности.	Лаб	4	5	ОПК- 2,ОПК-4	2	Групповая дискуссия
1.9	Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР). САПР КОМПАС-3D	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
1.10	Работа в чертежно- графическом редакторе КОМПАС-График. Графические документы: «чертеж», «фрагмент»	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
1.11	Трехмерные модели «Деталь». Виды, приемы работы.	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
1.12	Ассоциативные виды. Основные возможности.	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
	Раздел	2. Осно	вы работы	с графи	ческим реда	ктором КО	МПАС 3D
2.1	Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос

2.2	Моделирование сборочных узлов	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.3	Работа со спецификациями	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.4	Создание сборочных чертежей	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4	2	Лекция визуализация
2.5	Дополнительные функции 3D	Лек	4	2	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.6	Проектирование в САПР КОМПАС-3D	Пр	4	12	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.7	Моделирование сборочных узлов	Пр	4	12	ОПК- 2,ОПК-4	2	Работа в малых группах
2.8	Работа со спецификациями	Пр	4	12	ОПК- 2,ОПК-4	2	Работа в малых группах
2.9	Создание сборочных чертежей	Пр	4	12	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос, кейс-задача
2.10	Дополнительные функции 3D	Пр	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос, тестирование
2.11	Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.12	Моделирование сборочных узлов	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.13	Работа со спецификациями	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.14	Создание сборочных чертежей	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос
2.15	Дополнительные функции 3D	Ср	4	6	ОПК- 2,ОПК-4		Устный опрос

	V						
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ							
ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ							
Основная литература							
Л1.1	Малышевская Л.Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас						
	3D" [Электронный ресурс]:Учебное пособие Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная						
	академия ГПС МЧС России, 2017 72 — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=125845">https://znanium.com/catalog/document?id=125845</a>						
Л1.2	Лазарев С. И., Вязовов С. А., Ковалев С. В., Кузнецов М. А., Абоносимов О. А. Основы компьютерной графики						
-	[Электронный ресурс]: Тамбов: ТГТУ, 2019 83 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/319988">https://e.lanbook.com/book/319988</a>						
Л1.3	Федотов Г. В. Компьютерная геометрия и графика [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов Санкт-						
	Петербург: Лань, 2024 80 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/367394">https://e.lanbook.com/book/367394</a>						
	Дополнительная литература						
Л2.1	Синяя Н. В., Никитин В. В. Компьютерное проектирование. Ч. І [Электронный ресурс]: методическое указание для						
	выполнения лабораторных работ для студентов обучающихся по направлению подготовки - 35.03.06						
	Агроинженерия Брянск: Брянский ГАУ, 2021 62 — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/304646">https://e.lanbook.com/book/304646</a>						
Л2.2	Синяя Н. В., Никитин В. В. Компьютерное проектирование. Ч. II [Электронный ресурс]: Брянск: Брянский ГАУ,						
	2021 69 – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/304649">https://e.lanbook.com/book/304649</a>						
	Методическая литература						
Л3.1	ЛЗ.1 Базаржапова Т. Ж., Тонхоноева А. А., Цыбикова Т. С. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: Улан-Удэ:						
	Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021 84 — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/226157">https://e.lanbook.com/book/226157</a>						
Л3.2							
	обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 Агроинженерия и 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника						
	Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021 132 — Режим доступа: <a href="https://elib.bgsha.ru/sotru/01921">https://elib.bgsha.ru/sotru/01921</a>						
M	АТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес				
364	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего	11 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая, 11 компьютеров с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус				

	контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (Компьютерный класс) (364)	бизнеса, Microsoft Windows Business Russian Upgrade Act OPEN No Level, Microso OfficeProPlus 2016 RUS OL Acdmc. Microsoft Offic Professional Plus 2007 Rus Academic OLP NL AE	ademic oft LP NL e ssian					
363	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)	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 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 AO «Нанософт GstarCAD 2010 OOO "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»		670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус				
357	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная аудитория «РОСТСЕЛЬМАШ») (357)	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя,		670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус				
	РСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕ ЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМ	СЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ	й СЕТИ					
	стронные сетевые учебные ресу	рсы временного доступа, сф	ормиров	анные на основании прямых				
	договоров с правообладателям	ми (электронно-библиотечны г	іе систем	<u> </u>				
	Наименование			Доступ				
D. T. O. Y. C. T.	1			http://gnanium.m/				
	я система Издательства «Znanium» я система Издательства «Лань»		http://znanium.ru/ http://e.lanbook.com/					
	я система Издательства «Юрайт»	(770 do 2000 200 200 200 200 200 200 200 200 2		http://urait.ru/				
2. электронные сетев	2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):							
Платформа «Открытое об	1 разование» (онлайн-курсы по базо		2					
изучаемым в российских у	университетах)		https://openedu.ru/course/					
Профессиональные базы д	данных			http://e.lanbook.com/				
	пектронные учебные и учебно-м	1 71						
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. <a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4721">http://bgsha.ru/art.php?i=4721</a>								

КЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАМ	имного от			
ые продукты, необходимые для	освоения уче	бной дисциплины		
dmc. Договор № ПП-61/2015 г. О кабря 2015 года . Асdmc. Договор № ПП-61/2015 г. цекабря 2015 года Upgrade Academic OPEN No Level еля 2008 года	Занятия сем	данный продукт инарского типа, самостоятельная работа		
	ые для реалі	изации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»				
ант Плюс»	нт Плюс»			
ения и оборудование, используем	ые в рамках	информатизации учебного процесса		
Информационно-образовательнь	іе системы (	ЭИОС)		
Доступ		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система		
2		3		
http://bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа		
http://lk.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа		
в локальной сети академии		-		
http://portal.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа		
в локальной сети академии		-		
http://lk.bgsha.ru/		Самостоятельная работа		
http://elib.bgsha.ru/		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа		
ктронная библиотека БГСХА <a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>		Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа		
ПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕС	ССА ПО ДИС			
Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка		Ученая степень, ученое звание		
2		2		
2		3		
Высшее. Инженер-биотехнолог		д.т.н.		
	килючая перечень програм Справочных систем продукты, необходимые для об пого продукты (ПП)  Ітте. Договор № ПП-61/2015 г. О сабря 2015 года  Асите. Договор № ПП-61/2015 г. Осабря 2015 года  Ирдгане Асанетіс ОРЕМ № Level справочные системы, необходим г.»  В тома и оборудование, используем информационно-образовательны Доступ  2 http://bgsha.ru/  http://lk.bgsha.ru/  в локальной сети академии  http://portal.bgsha.ru/  в локальной сети академии  http://lk.bgsha.ru/  http://elib.bgsha.ru/  http://elib.bgsha.ru/  печение учебного процести информация в соответствии квалификация в соответствии	Пт. Договор № ПП-61/2015 г. О кабря 2015 года Асите. Договор № ПП-61/2015 г. декабря 2015 года  Upgrade Academic OPEN No Level Еля 2008 года  Справочные системы, необходимые для реали  Т»  ант Плюс»  Ния и оборудование, используемые в рамках  Информационно-образовательные системы ( Доступ  2  http://bgsha.ru/  в локальной сети академии  http://portal.bgsha.ru/  в локальной сети академии  http://lk.bgsha.ru/  http://elib.bgsha.ru/  птр.//elib.bgsha.ru/  Печение учебного процесса по дис уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом.		

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИМ 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 ВО в 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.