

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Ээлкто Батович

**учреждение высшего образования**

Должность: Ректор

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**

Дата подписания: 02.03.2026 09:20:15

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Инженерный факультет**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Механизация сельскохозяйственных  
процессов

**К.Т.Н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Татаров Н.Т.**

подпись

**24 апреля 2025 г.**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Декан  
Инженерный факультет

**Д.Т.Н., доцент**

уч. ст., уч. зв.

**Кокиева Г.Е.**

подпись

**24 апреля 2025 г.**

**Рабочая программа  
Дисциплины (модуля)**

**Б1.В.01.03 Система автоматизированного проектирования и детали машин**

**Направление 35.03.06 Агроинженерия**

**Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедры

**Технический сервис в АПК и общинженерные дисциплины**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной  
аттестации Зачет, Зачет с оценкой

Объем дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в  
часах/неделях 216/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

**Распределение часов дисциплины**

Курс 3 Семестр 5, 6	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лекционные занятия	16	28	44
Практические занятия	16	28	44
Контактная работа	32	56	88
Сам. работа	76	52	128
Итого	108	108	216

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
Кандидат технических наук, доцент Зимина Ольга Гениановна

Программа дисциплины

**Система автоматизированного проектирования и детали машин**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813);

- 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);

составлена на основании учебного плана:

b350306\_o\_1\_TC.plx

утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол №9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Механизация сельскохозяйственных процессов**

Протокол №8 от 09 апреля 2025

Зав. кафедрой Татаров Н. Т.

\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Инженерный факультет от 11 апреля 2025г., протокол №8

Председатель методической комиссии Инженерный факультет Шкедова Людмила Павловна

Внешний эксперт (представитель работодателя) Сервисный инженер ООО «Агроресурс»

\_\_\_\_\_

К.П. Балданов

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Сосоров С.В.	
		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.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- 1 Цели: привитие практических навыков по расчету, конструированию и освоению общих принципов проектирования узлов и деталей сельскохозяйственной техники на примере механических приводов машин и подъемно-транспортного оборудования сельскохозяйственного назначения для эффективного использования и сервисного обслуживания на основе современных методов и технических средств.
- Задачи: изучение общих принципов расчета и в приобретении навыков конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения; самостоятельное решение ряда конструкторских задач для обеспечения прочности, надежности и экономичности, умение пользоваться справочной литературой и стандартами при проектировании новой техники.

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

Блок.Часть | Б1.В

ПКС-2: Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	3 семестр	Математика
2	3 семестр	Физика
3	1 семестр	Химия
4	2 семестр	Материаловедение и метрология, стандартизация, сертификация
5	3 семестр	Теоретическая механика
6	5 семестр	Теория механизмов и машины
7	6 семестр	Сопrotивление материалов
8	5 семестр	Гидравлика

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	8 семестр	Преддипломная практика
3	7 семестр	Основы надежности и ремонта машин

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ****ПКС-2: Способен участвовать в разработке новых машинных технологий, технических средств и технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;****Знать и понимать основные требования работоспособности деталей машин и типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения; принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин; способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, подбор справочной литературы, стандартов, а также прототипов конструкций при проектировании.:**

Уровень 1	ИД-2ПКС-2 не знает основные требования работоспособности деталей машин и типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения; принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин; способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, подбор справочной литературы, стандартов, а также прототипов конструкций при проектировании.
Уровень 2	ИД-2ПКС-2 знает частично основные требования работоспособности деталей машин и типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения; принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин; способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, подбор справочной литературы, стандартов, а также прототипов конструкций при проектировании.
Уровень 3	знает частично основные требования работоспособности деталей машин и типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения; принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин; способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, подбор справочной литературы, стандартов, а также прототипов конструкций при проектировании.
Уровень 4	знает достаточно основные требования работоспособности деталей машин и типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и область применения; принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин; способы сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования, подбор справочной литературы, стандартов, а также прототипов конструкций при проектировании.

<p><b>Уметь делать (действовать) производить расчеты типовых деталей и узлов машин на прочность и жесткость; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и процессов производства.</b></p> <p><b>:</b></p>	
Уровень 1	Не умеет производить расчеты типовых деталей и узлов машин на прочность и жесткость; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и процессов производства.
Уровень 2	Умеет частично производить расчеты типовых деталей и узлов машин на прочность и жесткость; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и процессов производства.
Уровень 3	Умеет хорошо производить расчеты типовых деталей и узлов машин на прочность и жесткость; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и процессов производства.
Уровень 4	Умеет в полном объеме производить расчеты типовых деталей и узлов машин на прочность и жесткость; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; произвести типовые расчеты при проектировании технических средств и процессов производства.
<p><b>Владеть навыками (иметь навыки) методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, пользуясь справочной литературой и стандартами, при проведении исследований рабочих и технологических процессов машин. навыками расчетов при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; методами и способами разработки и проектирования новой техники и технологии.:</b></p>	
Уровень 1	не владеет методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, навыками расчетов при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов;
Уровень 2	владеет частично методами математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования, навыками расчетов при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; методами и способами разработки и проектирования новой техники и технологии.
Уровень 3	владеет хорошо методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, пользуясь справочной литературой и стандартами, при проведении исследований рабочих и технологических процессов машин. Навыками расчетов при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; методами и способами разработки и проектирования новой техники и технологии
Уровень 4	владеет в полном объеме методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, пользуясь справочной литературой и стандартами, при проведении исследований рабочих и технологических процессов машин. Навыками расчетов при проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; методами и способами разработки и проектирования новой техники и технологии.

Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный		средний		высокий		
Оценки формирования компентенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2		Оценка «хорошо» - уровень 3		Оценка «отлично» - уровень 4		
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач		Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Раздел 1. Основные положения. Требования к машинам и деталям.</b>							
1.1	Основные положения. Требования к машинам и деталям. Основы САПР	Лек	5	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
1.2	Разъемные соединения САПР	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.3	Резьбовые соединения.САПР	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.4	Шпоночные, зубчатые и профильные соединения	Лек	5	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
1.5	Неразъемные соединения	Лек	5	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
1.6	Заклепочные соединения.Расчет заклепочных соединений	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.7	Сварные соединения. виды соединений. Расчет параметров	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.8	Основные положения. Требования к машинам и деталям. Основы САПР	Пр	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.9	Разъемные соединения. расчет параметров с применением САПР	Пр	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.10	Расчет резьбовых соединений с применением САПР	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
1.11	Шпоночные, зубчатые и профильные соединения. САПР	Пр	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.12	неразъемные соединения. заклепочные соединения с выполнением в САПР	Пр	5	2	ПКС-2		тестирование
1.13	Сварные соединения. виды соединений. расчет параметров	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
1.14	Расчет резьбовых соединений	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос

1.15	Основные положения. Требования к машинам и деталям машин. Основы САПР	Ср	5	16	ПКС-2		Устный опрос
1.16	Разъемные соединения. САПР	Ср	5	10	ПКС-2		Устный опрос
1.17	Резьбовые соединения. САПР	Ср	5	10	ПКС-2		Устный опрос
1.18	Шпоночные, зубчатые и профильные соединения	Ср	5	10	ПКС-2		Устный опрос
1.19	Неразъемные соединения	Ср	5	10	ПКС-2		Устный опрос
1.20	Заклепочные соединения. Расчет заклепочных соединений	Ср	5	10	ПКС-2		Устный опрос
1.21	Сварные соединения. виды соединений. расчет параметров	Ср	5	10	ПКС-2		Устный опрос
<b>Раздел 2. Раздел 2. Механические передачи и привода</b>							
2.1	Механические передачи и привода. САПР	Лек	6	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
2.2	Общие сведения о зубчатых передачах. САПР	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.3	Зубчатые цилиндрические передачи расчет, построение в САПР Планетарные передачи	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.4	Конические зубчатые передачи. геометрические расчеты конических зубчатых колес. Расчеты на прочность	Лек	6	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
2.5	Зубчатые редукторы. Передачи между валами с перекрещивающимися осями-винтовые и гипоидные	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.6	Червячные передачи. расчет на прочность. построение с применением САПР	Лек	6	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
2.7	Передачи трением. Применение САПР	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.8	Соединения гибкой связью. ременные передачи. расчет ременных передач	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.9	Цепные передачи. Конструирование передач	Лек	6	2	ПКС-2		Лекция-визуализация
2.10	Валы, оси, муфты Опоры осей и валов	Лек	6	4	ПКС-2		Устный опрос
2.11	Расчетные схемы валов и осей, критерии расчета. Расчеты на прочность и выносливость	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос

2.12	Подшипники скольжения . работа подшипников скольжения в условиях гидродинамического трения	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.13	Подшипники качения. Критерии расчета	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.14	Кинематический расчет привода. Определеение силовых и кинематических параметров на валах привода	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.15	Подбор электродвигателя в САПР Компас-3D	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.16	Расчет цилиндрической зубчатой передачи	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.17	Расчет цилиндрической передачи в Компас-3D	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.18	Расчет закрытой конической зубчатой передачи	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.19	Расчет и проектирование конической зубчатой передачи в Компас-3D	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.20	Расчет червячной передачи	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.21	Расчет и проектирование червячной передачи в Компас-3D	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.22	Расчет и проектирование цепной и ременной передачи	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.23	Расчет и проектирование цепной и ременной передачи в Компас-3D	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
2.24	Расчеты валов на прочность, выносливость, жесткость	Пр	6	4	ПКС-2		Устный опрос
2.25	Подшипники качения. расчеты на долговечность, жесткость	Пр	6	4	ПКС-2		Устный опрос
2.26	Механические передачи и привода	Ср	6	10	ПКС-2		тестирование
2.27	Общие сведения о зубчатых передачах. САПР	Ср	6	10	ПКС-2		Устный опрос
2.28	Зубчатые цилиндрические, конические, планетарные передачи, расчет параметров. САПР	Ср	6	10	ПКС-2		Устный опрос
2.29	Червячные передачи. расчеты параметров. САПР	Ср	6	10	ПКС-2		Устный опрос
2.30	Расчетные схемы валов и осей критерии расчета.	Ср	6	12	ПКС-2		Устный опрос

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Олофинская В.П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 72 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=329980">https://znanium.com/catalog/document?id=329980</a>
Л1.2	Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. Расчет и основы конструирования деталей машин [Электронный ресурс]: В 2 томах Том 1: Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач : Учебник. - Москва: ООО "КУРС", 2020. - 240 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=352073">https://znanium.com/catalog/document?id=352073</a>
Л1.3	Гуревич Ю.Е., Схиртладзе А.Г. Расчет и основы конструирования деталей машин [Электронный ресурс]: В 2 томах Том 2: Механические передачи : Учебник. - Москва: ООО "КУРС", 2020. - 248 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=352074">https://znanium.com/catalog/document?id=352074</a>

Дополнительная литература

Л2.1	Пшенов Е. А. Детали машин [Электронный ресурс]: Учебно-методическая литература. - Новосибирск: ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет, 2010. - 91 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=181668">https://znanium.com/catalog/document?id=181668</a>
Л2.2	Сосоров Е. В., Цивилева С. В., Павлов А. Н., Никифоров Б. С., Дондоков Ю. Ж. Детали машин и основы конструирования: Учебное пособие по выполнению курсового проекта по направлению "Агроинженерия". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2017. - 92

Методическая литература

Л3.1	Сосоров Е. В., Цивилева С. В., Павлов А. Н., Никифоров Б. С., Дондоков Ю. Ж. Детали машин и основы конструирования: Учебное пособие по выполнению курсового проекта по направлению "Агроинженерия". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2017. - 92
------	---

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
153	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (153)	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 3 стенда Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: тиски, точило, прибор ДМ-250, прибор ДМ-26, станок сверлильный, ДП-4к прибор, таль 3-тонная, прибор ДП 1с013 сч., интерактивная панель, стенд тренажер-имитатор лобового столкновения	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
154	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей) (Лаборатория механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства) (154)	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, 2 стенда	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус

**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	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

1. Детали машин, основы конструирования : методические указания для обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Бурятская ГСХА имени В. Р. Филиппова ; сост. О. Г. Зимина. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2022. - 47 с. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/02146> - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Б. ц. - Текст : электронный.
2. Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: О. Г. Зимина, В. С. Трофимова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2024. - 83 с. - (Высшее образование). - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/03023> - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Б. ц. - Текст : электронный.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <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>

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	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 лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Зими́на Ольга Геняиановна		к.т.н.

**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 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.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

## Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обновление изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			