

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Ээлкто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 11.03.2026 16:19:25
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.05 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины

**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. 5

Продолжительность в часах/неделях 180/0

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	32	28	60
Контактная работа	48	56	104
Сам. работа	24	52	76
Итого	72	108	180

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
Доктор технических наук, доцент Абидуев Андрей Александрович
Трофимова Варвара Семеновна

Программа дисциплины

Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины

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", утвержденный 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_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 11 апреля 2025 г., 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

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

1	8 семестр	Преддипломная практика
2	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	7 семестр	Надежность и ремонт 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	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	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 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.
Уровень 4	знает в полном объеме 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.

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.:

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.

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.:

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 компетенций

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)
	Раздел 1. Основные положения. Требования к машинам и деталям. Требования к выполнению курсового проекта						

1.1	Основные положения. Требования к машинам и деталям Требования к выполнению курсового проекта	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
1.2	Разъемные и неразъемные соединения	Лек	5	2	ПКС-2	2	Лекция-визуализация
1.3	Требования к машинам и деталям. Правила ТБ при проведении лаб. работ. Расчет сварных и резьбовых соединений	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
1.4	Расчет шпоночных и шлицевых соединений	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
1.5	Основные положения. Требования к машинам и деталям Требования к выполнению курсового проекта.	Ср	5	4	ПКС-2		Устный опрос
1.6	Разъемные и неразъемные соединения	Ср	5	3	ПКС-2		Устный опрос
Раздел 2. Механические передачи и привод							
2.1	Механические передачи и привода	Лек	5	2	ПКС-2	2	Лекция-визуализация
2.2	Общие сведения о зубчатых передачах	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
2.3	Зубчатые и червячные передачи	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
2.4	Передачи трением	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
2.5	Цепные и ременные передачи	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
2.6	Валы, оси, муфты Опоры осей и валов	Лек	5	2	ПКС-2		Устный опрос
2.7	Изучение конструкции зубчатых и червячных колес	Пр	5	4	ПКС-2	2	Работа в малых группах
2.8	Изучение конструкции редукторов а) Цилиндрический зубчатый редуктор	Пр	5	4	ПКС-2	2	Работа в малых группах
2.9	Изучение конструкции редукторов : б) Конический зубчатый редуктор	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
2.10	Изучение конструкции редукторов : в) Червячный редуктор	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
2.11	Изучение валов, осей, муфт и пружин	Пр	5	4	ПКС-2		Устный опрос
2.12	Изучение ременных и цепных передач	Пр	5	4	ПКС-2	2	Работа в малых группах
2.13	Механические передачи и привода	Ср	5	4	ПКС-2		Устный опрос
2.14	Общие сведения о зубчатых передачах	Ср	5	3	ПКС-2		Устный опрос
2.15	Зубчатые и червячные передачи	Ср	5	3	ПКС-2		Устный опрос
2.16	Передачи трением	Ср	5	3	ПКС-2		Устный опрос
2.17	Цепные и ременные передачи	Ср	5	2	ПКС-2		Устный опрос
2.18	Валы, оси, муфты	Ср	5	2	ПКС-2		Устный опрос

Раздел 3. Подъемно-транспортные машины

	Раздел 3. Подъемно-транспортные машины						
3.1	Общие сведения о подъемно-транспортных машинах (ПТМ).	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
3.2	Гибкие элементы грузоподъемных машин, блоки и барабаны. Полиспасты.	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
3.3	Грузозахватные устройства Привод грузоподъемных устройств	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
3.4	Механизмы подъема груза. Механизмы передвижения. Механизмы поворота.	Лек	6	2	ПКС-2	2	Лекция-визуализация
3.5	Фундаменты поворотных кранов. Уравновешивание и устойчивость кранов	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
3.6	Металлоконструкция грузоподъемных машин Производительность кранов и их эксплуатация	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
3.7	Общие сведения о подъемно- транспортных машинах (ПТМ). Гибкие элементы грузоподъемных машин, блоки и барабаны. Полиспасты.	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
3.8	Грузозахватные устройства Привод грузоподъемных устройств. Механизмы подъема груза. Механизмы передвижения. Механизмы поворота.	Пр	6	2	ПКС-2	2	Работа в малых группах
3.9	Фундаменты поворотных кранов. Уравновешивание и устойчивость кранов Металлоконструкция грузоподъемных машин Производительность кранов и их эксплуатация	Пр	6	2	ПКС-2	2	Работа в малых группах
3.10	Транспортирующие машины. Ленточные, канатные и цепные транспортеры и машины без тягового органа.	Пр	6	2	ПКС-2	2	Работа в малых группах
3.11	Общие сведения о подъемно-транспортных машинах (ПТМ).	Ср	6	3	ПКС-2		Устный опрос
3.12	Гибкие элементы грузоподъемных машин, блоки и барабаны. Полиспасты.	Ср	6	3	ПКС-2		Устный опрос
3.13	Грузозахватные устройства Привод грузоподъемных устройств	Ср	6	3	ПКС-2		Устный опрос

3.14	Механизмы подъема груза. Механизмы передвижения. Механизмы поворота.	Ср	6	3	ПКС-2		Устный опрос
3.15	Фундаменты поворотных кранов. Уравновешивание и устойчивость кранов Металлоконструкция грузоподъемных машин Производительность кранов и их эксплуатация	Ср	6	3	ПКС-2		Устный опрос
3.16	Транспортирующие машины. Ленточные, канатные и цепные транспортеры и машины без тягового органа.	Ср	6	3	ПКС-2		Устный опрос
Раздел 4. Расчет и конструирование механических приводов							
4.1	Сведения о редукторах	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.2	Кинематический расчет привода.	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.3	Расчет зубчатых передач	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.4	Расчет червячных передач	Лек	6	2	ПКС-2	2	Лекция-визуализация
4.5	Расчет планетарных передач	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.6	Расчет ременной передачи	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.7	Расчет цепной передачи	Лек	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.8	Расчет валов. Разработка эскизного проекта	Лек	6	2	ПКС-2	2	Лекция-визуализация
4.9	Классификация редукторов. Исследование редуктора с цилиндрическими прямозубыми колесами.	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.10	Определение КПД планетарного редуктора	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.11	Определение КПД червячного редуктора	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.12	Изучение конструкции подшипников качения	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.13	Исследование фрикционной передачи	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.14	Расчет зубчатых, червячных и планетарных передач	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.15	Расчет ременной и цепной передач	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос
4.16	Расчет валов. Разработка эскизного проекта Конструирование валов. Выбор подшипников качения	Пр	6	2	ПКС-2		Устный опрос

4.17	Конструирование зубчатых, планетарных и червячных передач. Конструирование корпусов редуктора. Этапы компоновки редуктора.	Пр	6	2	ПКС-2	Устный опрос
4.18	Смазка и тепловой расчет, посадка основных деталей редукторов.	Пр	6	2	ПКС-2	Устный опрос
4.19	Сведения о редукторах	Ср	6	2	ПКС-2	Устный опрос
4.20	Кинематический расчет привода.	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.21	Расчет зубчатых передач	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.22	Расчет червячных передач	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.23	Расчет планетарных передач	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.24	Расчет ременной передачи	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.25	Расчет цепной передачи	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.26	Расчет валов. Разработка эскизного проекта	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.27	Конструирование валов. Выбор подшипников качения	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.28	Конструирование зубчатых, планетарных и червячных передач	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.29	Конструирование корпусов редуктора. Этапы компоновки редуктора.	Ср	6	3	ПКС-2	Устный опрос
4.30	Смазка и тепловой расчет, посадка основных деталей редукторов.	Ср	6	2	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: https://znanium.com/catalog/document?id=329980
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: https://znanium.com/catalog/document?id=352073
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: https://znanium.com/catalog/document?id=352074

Дополнительная литература

Л2.1	Сосоров Е. В., Арданов Ч. Е. Детали машин и основы конструирования. Лабораторный практикум: Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 660300 "Агроинженерия". Рек. УМО вузов РФ в кач-ве учебного пособия для вузов по напр. "Агроинженерия". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2011. - 104
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
Л2.3	Сосоров Е. В., Цивилева С. В., Никифоров Б. С., Дондоков Ю. Ж., Гашинов С. Х. Детали машин: задачник. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2017. - 72

Методическая литература

ЛЗ.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
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 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "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
169	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (169)	102 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный 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»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

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)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

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

Детали машин : задачник / сост. Е. В. Сосоров [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2017. - 72 с.
 Детали машин и основы конструирования [Текст] : учебное пособие по выполнению курсового проекта по направлению "Агроинженерия" / Е. В. Сосоров [и др.] ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2017. - 92 с., 45 экз.
 Задания к курсовому проекту по дисциплине «Детали машин и основы конструирования»: методическое указание для студентов по Агроинженерия / Е.В.Сосоров, Ч.Е.Арданов; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2012-38 с.
 Сосоров Е.В. Детали машин и основы конструирования. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 660300 "Агроинженерия". Рек. УМО вузов РФ в кач-ве учебного пособия для вузов по напр. "Агроинженерия" / Е. В. Сосоров, Ч. Е. Арданов ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2011-104 с. (20 экз.)

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
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 http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса

4. 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	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	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
Абидуев Андрей Александрович	Высшее. Инженер-механик сельского хозяйства по специальности механизация сельского хозяйства	д.т.н., доцент
Трофимова Варвара Семеновна	Высшее. Агроинженер. Магистр	

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			