

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбилов Бэлкит Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 29.06.2026 13:34:06
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Инженерный факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

УЧ. СТ., УЧ. ЗВ.

Балданов М.Б.

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.О.19 Прикладная механика

**Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль) Энергообеспечение предприятий**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Технический сервис в АПК и общинженерные дисциплины**

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Экзамен, Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 10

Продолжительность в часах/неделях 360/ 0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 1, 2 Семестр 2, 3	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лекционные занятия	18	32	50
Лабораторные занятия		32	32
Практические занятия	18	48	66
Контактная работа	36	112	148
Сам. работа	45	113	158
Итого	108	252	360

Улан-Удэ, 2026 г.

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

Программа дисциплины

Прикладная механика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143);
- 16.005. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. N 192н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный N 32278);
- 20.025. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 октября 2024 г. N 541н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2024 г., регистрационный N 80120);

составлена на основании учебного плана:

b130301_o_1.plx

утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Протокол № 8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Балданов М.Б.

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)	Директор производственного отдела ГЭС ПАО «Россети-Сибирь»-«Бурятэнерго»
_____	С.В.Стариков
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: познание законов, которым подчиняются движение и равновесие машин и механизмов и возникающие при этом взаимодействия между телами. При изучении механики вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для механико-математического моделирования движения систем твёрдых тел, адекватно описывающих разнообразные механические явления и основы конструирования механизмов и деталей Задачи: изучение механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов прикладной механики; овладение методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений и конструирования механизмов и деталей; ознакомление обучающихся с историей и перспективой развития прикладной механики.	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.О
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	1 семестр	Химия
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	4 семестр	Правоведение
2	4 семестр	Техническая термодинамика
3	5 семестр	Тепломассообмен
4	4 семестр	Гидрогазодинамика
5	8 семестр	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6 семестр	Научно-исследовательская работе
7	6 семестр	Эксплуатационная практика
8	8 семестр	Преддипломная практика
9	5 семестр	Основы микропроцессорной техники
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;		
Знать и понимать основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение конструкций, машин и оборудования и методику проведения экспериментальных исследований:		
Уровень 1	ИД ОПК-1 не знает и не понимает алгоритм исследования ИД ОПК-2 не знает и не понимает методику поиска	
Уровень 2	ИД ОПК-1 знает и понимает алгоритм исследований на недостаточном уровне ИД ОПК-2 знает и понимает на недостаточном уровне методику поиска, хранения и обработки анализа представленной информации	
Уровень 3	ИД ОПК-1 знает и понимает алгоритм исследований, но допускает ошибки ИД ОПК-2 знает и понимает методику поиска, хранения и обработки анализа представленной информации, но допускает ошибки	
Уровень 4	ИД ОПК-1 знает и понимает алгоритм исследований ИД ОПК-2 знает и понимает методику поиска, хранения и обработки анализа представленной информации	
Уметь делать (действовать) применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла и проведении экспериментальных исследований; :		
Уровень 1	ИД ОПК-1 не умеет алгоритмизировать решения задач и не реализует алгоритмы с использованием программных средств ИД ОПК-2 не умеет применять средства информационных технологий, поиска, хранения, обработки и анализа представленной информации	
Уровень 2	ИД ОПК-1 умеет алгоритмизировать решения задач и не реализует алгоритмы с использованием программных средств, при этом допускает грубые ошибки ИД ОПК-2 умеет применять средства информационных технологий, поиска, хранения, обработки и анализа представленной информации, при этом допускает грубые ошибки	

Уровень 3	ИД ОПК-1 умеет алгоритмизировать решения задач и не реализует алгоритмы с использованием программных средств, но допускает некоторые неточности ИД ОПК-2 умеет применять средства информационных технологий, поиска, хранения,обработки и анализа представленной информации, но допускает некоторые неточности		
Уровень 4	ИД ОПК-1 умеет алгоритмизировать решения задач и не реализует алгоритмы с использованием программных средств ИД ОПК-2 умеет применять средства информационных технологий, поиска, хранения,обработки и анализа представленной информации		
Владеть навыками (иметь навыки) первичными навыками и основными методами для решения задач из общинженерных и специальных дисциплин и проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности:			
Уровень 1	ИД ОПК-1 не владеет навыками решения задач с использованием программных средств ИД ОПК-2 не владеет навыками поиска, хранения,обработки и анализа представленной информации		
Уровень 2	ИД ОПК-1 плохо владеет навыками решения задач с использованием программных средств ИД ОПК-2 плохо владеет навыками поиска, хранения,обработки и анализа представленной информации		
Уровень 3	ИД ОПК-1 владеет навыками решения задач с использованием программных средств, но допускает некоторые неточности ИД ОПК-2 владеет навыками поиска, хранения,обработки и анализа представленной информации, но допускает некоторые неточности		
Уровень 4	ИД ОПК-1 владеет навыками решения задач с использованием программных средств ИД ОПК-2 владеет навыками поиска, хранения,обработки и анализа представленной информации		
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
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;			
Знать и понимать основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение конструкций, машин и оборудования и методику проведения экспериментальных исследований:			
Уровень 1	ОПК-2.1. не знает принципы работы современных информационных технологий ОПК 2.2. не знает алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности		
Уровень 2	ОПК-2.1. знает принципы работы современных информационных технологий, но допускает грубые ошибки ОПК 2.2. знает алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки		
Уровень 3	ОПК-2.1. знает принципы работы современных информационных технологий, допускает незначительные ошибки ОПК 2.2 знает алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки		
Уровень 4	ОПК-2.1. знает принципы работы современных информационных технологий ОПК 2.2 знает алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности		
Уметь делать (действовать) применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла и проведении экспериментальных исследований; :			
Уровень 1	ОПК-2.1. не умеет работать с современными информационными технологиями ОПК 2.2 не умеет работать с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач		

Уровень 2	ОПК-2.1. умеет работать с современными информационными технологиями, но при этом допускает грубые ошибки ОПК 2.2 умеет работать с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач, но при этом допускает грубые ошибки						
Уровень 3	ОПК-2.1 умеет работать с современными информационными технологиями, но при этом допускает незначительные ошибки ОПК 2.2 умеет работать с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач, но при этом допускает незначительные ошибки						
Уровень 4	ОПК-2.1 умеет работать с современными информационными технологиями ОПК 2.2 умеет работать с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач						
Владеть навыками (иметь навыки) первичными навыками и основными методами для решения задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин и проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности:							
Уровень 1	ОПК-2.1 не владеет навыками работы с современными информационными технологиями ОПК 2.2 не владеет навыками работы с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач						
Уровень 2	ОПК-2.1 плохо владеет навыками работы с современными информационными технологиями ОПК 2.2 плохо владеет навыками работы с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач						
Уровень 3	ОПК-2.1 владеет навыками работы с современными информационными технологиями, допускает незначительные ошибки ОПК 2.2 владеет навыками работы с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач, допускает незначительные ошибки						
Уровень 4	ОПК-2.1 владеет навыками работы с современными информационными технологиями ОПК 2.2 владеет навыками работы с алгоритмами и компьютерными программами для решения профессиональных задач						
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. Статика						
1.1	Основные положения и аксиомы статики	Лек	2	1	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.2	Системы сил и их преобразования. Связи и их реакции.	Лек	2	1	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.3	Условия равновесия системы тел. Система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Центр тяжести. Пространственная система сил	Лек	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос

1.4	Основные положения и аксиомы статики	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.5	Системы сил и их преобразования. Связи и их реакции	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.6	Условия равновесия системы тел. Система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.7	Условия равновесия системы тел. Пространственная система сил. Центр тяжести	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.8	Введение в статику. Основные положения и аксиомы статики	Ср	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.9	Системы сил и их преобразования. Связи и их реакции	Ср	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.10	Условия равновесия системы тел. Система сходящихся сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Ср	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
1.11	Условия равновесия системы тел. Пространственная система сил. Центр тяжести	Ср	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
	Раздел 2. Кинематика						
2.1	Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение.	Лек	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.2	Плоскопараллельное движение твердого тела.	Лек	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.3	Сложное движение материальной точки, материального тела	Лек	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.4	Кинематика точки.	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.5	Поступательное и вращательное движение	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.6	Плоскопараллельное движение твердого тела.	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.7	Введение в кинематику. Кинематика точки.	Ср	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.8	Поступательное и вращательное движение.	Ср	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.9	Плоскопараллельное движение твердого тела.	Ср	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
2.10	Сложное движение точки и тела	Ср	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
	Раздел 3. Динамика						
3.1	Введение в динамику. Динамика материальной точки	Лек	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.2	Основные теоремы динамики материальной точки и механической системы. Относительное движение	Лек	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос

3.3	Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетического момента.	Лек	2	1	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.4	Теорема об изменении кинетической энергии.	Лек	2	1	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.5	Введение в динамику. Динамика материальной точки	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.6	Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении количества движения.	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.7	Теорема об изменении кинетического момента. Теорема об изменении кинетической энергии	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.8	Общее уравнение динамики.	Пр	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.9	Введение в динамику. Динамика материальной точки	Ср	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.10	Относительное движение. Основные теоремы динамики мат. точки и механической системы. Теорема о движении центра масс	Ср	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.11	Теорема об изменении количества движения	Ср	2	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.12	Теорема об изменении кинетического момента.	Ср	2	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.13	Теорема об изменении кинетической энергии	Ср	2	3	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.14	Принцип возможных перемещений. Принцип Даламбера	Ср	2	3	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
3.15	Общее уравнение динамики. Уравнение Лагранжа II рода.	Ср	2	3	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
Раздел 4. Сопротивление материалов							
4.1	Введение. Основные понятия. Геометрические характеристики плоских сечений	Лек	3	2	ОПК-1,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
4.2	Растяжение и сжатие прямого стержня	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
4.3	Сдвиг и кручение. Расчеты на прочность и жесткость при кручении	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2	2	Лекция-визуализация
4.4	Расчет статически неопределимых систем при кручении. Теории напряженного состояния Критерии прочности	Лек	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос

4.5	Расчеты на прочность при изгибе. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при изгибе	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2	4	Лекция-визуализация
4.6	Основные положения «Сопротивления материалов». Геометрические характеристики плоских сечений	Пр	3	6	ОПК-1,ОПК-2	4	Дискуссия
4.7	Деформации растяжения и сжатия. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении сжатии	Пр	3	6	ОПК-1,ОПК-2	4	Дискуссия
4.8	Расчет статически неопределимых систем при растяжении сжатии	Пр	3	6	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.9	Деформации сдвига и кручения. Чистый сдвиг. Закон Гука	Пр	3	6	ОПК-1,ОПК-2	2	Дискуссия
4.10	Расчеты на прочность и жесткость при кручении	Пр	3	6	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.11	Расчет статически неопределимых систем при кручении	Пр	3	6	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.12	Расчеты на прочность при изгибе. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при изгибе	Пр	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.13	Введение. Основные понятия. Геометрические характеристики плоских сечений	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.14	Растяжение и сжатие прямого стержня	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.15	Кручение	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.16	Сдвиг, срез	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.17	Напряженное и деформированное состояние в точке тела	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.18	Теории прочности	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.19	Плоский поперечный изгиб	Ср	3	10	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.20	Косой и пространственный изгиб	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.21	Сочетание основных деформаций	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.22	Статически неопределимые системы	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.23	Устойчивость сжатых стержней	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос

4.24	Динамическое действие нагрузок	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.25	Экспериментальные методы определения основных физико-механических свойств материалов при растяжении-сжатии	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.26	Условие прочности. основные типы расчетов на прочность	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.27	Геометрические характеристики плоских сечений	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.28	Пример расчета геометрических характеристик поперечного сечения	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.29	Кручение. Расчет на прочность трансмиссионного вала .	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.30	Расчет стальной балки на прочность	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.31	Расчет балки на жесткость	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
4.32	Расчет на прочность балки из хрупкого материала	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
	Раздел 5. Детали машин						
5.1	Детали машин. Валы и оси	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.2	Ременные и зубчатые передачи	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.3	Разъемные и неразъемные соединения	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.4	Муфты. Подшипники качения и скольжения	Лек	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.5	Детали машин. Валы и оси. Ременные передачи	Пр	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.6	Зубчатые передачи. Разъемные и неразъемные соединения	Пр	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.7	Детали машин. Валы и оси	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.8	Ременный и зубчатые передачи	Ср	3	5	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.9	Разъемные и неразъемные соединения	Ср	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.10	Муфты. Подшипники качения и скольжения	Ср	3	4	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.11	Резьбовые соединенияКонструкции резьбовых соединений	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Устный опрос
5.12	Взаимодействие между винтом и гайкой	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача
5.13	Шпоночные, шлицевые и профильные соединения .	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача
5.14	Сварные соединения	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача

5.15	Параметры и конструкции цилиндрических зубчатых передач	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача
5.16	Нарезание зубьев зубчатых колес. Виды разрушения зубьев.	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача
5.17	Основные причины выхода из строя и критерии расчета подшипников качения	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача
5.18	Муфты упругие.конструкции. расчет	Лаб	3	2	ОПК-1,ОПК-2		Кейс-задача

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Батиенков В.Т., Волосухин В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. Прикладная механика [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов : Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2011. - 288 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=83174
Л1.2	Батиенков В.Т., Волосухин В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. Прикладная механика [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов : Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2019. - 339 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=339952
Л1.3	Поляхов Н.Н., Зегжда С.А., Юшков М.П., Товстик П.Е., Солтаханов Ш.Х., Филиппов С.Б. Теоретическая и прикладная механика. Том 1. Общие вопросы теоретической механики [Электронный ресурс]: Учебник. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2021. - 560 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=418280
Л1.4	Поляхов Н.Н., Зегжда С.А., Товстик П.Е., Юшков М.П., Морозов Н.Ф., Беляев А.К., Солтаханов Ш.Х., Быков В.Г., Наумова Н.В., Товстик Т.М., Ковачев А.С., Товстик Т.П., Додонов В.В., Петрова В.И. Теоретическая и прикладная механика. Том 2. Динамика. Некоторые прикладные вопросы теоретической механики [Электронный ресурс]: Учебник. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2021. - 548 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=418281
Л1.5	Батиенков В.Т., Волосухин В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. Прикладная механика [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов : Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2023. - 339 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=432307

Дополнительная литература

Л2.1	Кривожиha В. Н., Никитина Л. И. Прикладная механика [Электронный ресурс]:. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. - 30 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=46754
Л2.2	Ермак В. Н., Герасименко С. В. Прикладная механика [Электронный ресурс]:. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2014. - 179 – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69425
Л2.3	Головина Н. Я. Теоретическая и прикладная механика. Раздел «Сопротивление материалов» [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. - 78 – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=84156
Л2.4	Дяшкин-Титов В. В., Воробьева Н. С., Несмиянов И. А., Дяшкин А. В., Хавронин В. П. Прикладная механика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельного выполнения контрольной работы по дисциплине «прикладная механика» по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 «агроинженерия».. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 80 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107822

Методическая литература

Л3.1	Прикладная механика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки 35.03.06 «агроинженерия» и 13.03.02 «электроэнергетика и электротехника» очной и заочной форм обучения. - пос. Караваево: КГСХА, 2016. - 82 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133639
------	---

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	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

		сверлильный, ДП-4к прибор, таль 3-тонная, прибор ДП 1с013 сч., интерактивная панель, стенд тренажер-имитатор лобового столкновения	
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, оснащённые учебной мебелью, аудиторная доска, 2 стенда	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный 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, Гидрораспределитель, гидравлический мотор, секция гидрораспределителя, гидравлический насос, привод вентилятора, силовой привод, гидроцилиндр, силовой электропривод, тандем насосов рулевого управления, напорный клапан, мотор-редуктор, угловой редуктор, генератор, насос-дозатор, гидропривод, гидромотор привода ротора, насос шестеренный, компрессор, крышка муфты электромагнита, блок с датчиком, редуктор, редуктор понижения оборотов, Интерактивная панель Lumien	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»	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:

Сопrotивление материалов : лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" и 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" очной и заочной форм обучения / Б. С. Жаргалов, Б. С. Никифоров ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 92 с.

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 программных продуктов (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 http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
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	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
Зими́на Ольга Геня́новна		
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 лицами 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	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			