

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.01.2024 11:46:06

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea29559d45aa66272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета

_____/ И.П. Петрюк /
(электронная цифровая подпись)

«12» декабря 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____/ М.А. Иванова /
(электронная цифровая подпись)

«15» декабря 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 – Техническая механика

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 месяцев
На базе	основного общего образования

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

Объектами профессиональной деятельности выпускников является: предприятия технического сервиса, автотранспортные средства, технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, техническая и отчетная документация по диагностике, ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (слесарь по ремонту автомобиля).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина (ОП.02) – **Техническая механика** относится к общепрофессиональному учебному циклу профессиональной подготовки.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механики, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;

ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Личностные результаты освоения дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **194** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **160** часов,

в том числе консультации **2** часа

самостоятельной работы обучающегося **34** часа;

Форма промежуточной аттестации: **Экзамен**

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		Семестр №3	Семестр №4
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	160		
в том числе:	-		
теоретическое обучение	68	34	34
лабораторные занятия			
практические занятия	90	34	56
контрольные работы			
Консультации	2		2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34	14	20
в том числе:			
самостоятельное изучение учебного материала	10	4	6
подготовка рефератов	6	2	4
подготовка к практическим занятиям	4	2	2
подготовка к текущему контролю знаний	10	4	6
другие виды СРС	4	2	2
Промежуточная аттестация	зачет (З)		
	дифференцированный зачет (ДЗ)		
	экзамен (Э)	(Э)	(Э)
Объем образовательной нагрузки, часов	194	82	112

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Техническая механика

Наименование тем	Содержание учебного материала, практических работ, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения
	1 Раздел. Теоретическая механика	44	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание учебного материала	4	2
	Основные понятия теоретической механики. История развития механики как науки. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. Системы сил. Условия равновесия. Моменты сил. Трение		
	Практические работы	6	
	1. Силы, действующие по одной прямой (плоская система сил) 2. Силы, линии действия которых пересекаются в одной точке (плоская система сил) 3. Параллельные силы (плоская система сил) 4. Произвольная плоская система сил 5. Силы трения (плоская система сил) 6. Центр тяжести		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 1.2 Основные понятия динамики.	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия и определения. Основные законы динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Две задачи динамики. Колебания материальной точки. Механическая система. Твердое тело.		
	Практические работы	6	
	1. Дифференциальные уравнения движения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		

Тема 1.3 Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы.	Содержание учебного материала	2	2
	Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы. Дифференциальное уравнение вращения твердого тела вокруг неподвижной оси.		
	Практические работы	4	
	1. Теорема об изменении количества движения материальной точки		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 1.4 Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.	Содержание учебного материала	4	2
	Работа силы. Мощность. Коэффициент полезного действия. Кинетическая энергия материальной точки. Кинетическая энергия механической системы и твердого тела. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.		
	Практические работы	6	
	1. Геометрия масс: центр масс материальной системы, моменты инерции твердых тел 2. Теорема об изменении кинетической энергии		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тестирование по темам 1.1...1.4		1	
2 Раздел. Сопротивление материалов		50	
Тема 2.1 Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия. Построение эпюр нормальных сил. Деформации и напряжения при растяжении сжатии. Механические характеристики материалов. Основные методы расчета на прочность..		
	Практические работы	4	
	1. Одноосное растяжение сжатие		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 2.2 Срез и смятие, кручение	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия о деформациях среза, сдвига и кручения. Чистый сдвиг. Кручение		
	Практические работы	4	
	1. Кручение		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 2.3 Прямой поперечный изгиб.	Содержание учебного материала	2	2
	Основные понятия о деформации изгиба. Внутренние усилия при изгибе. Теорема Журавского. Построение эпюр внутренних усилий по характерным точкам.		
	Практические работы	4	
	1. Построение эпюр внутренних усилий по характерным точкам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 2.4 Теория предельных напряженных состояний.	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие о главных напряжениях. Определение главных напряжений с помощью круга Мора. Теории прочности.		
	Практические работы	4	
	1. Построение эпюр внутренних усилий по характерным точкам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		

Тема 2.5 Сопротивление усталости.	Содержание учебного материала	2	2
	Вычисление напряжений при равноускоренном движении. Свободные и вынужденные колебания. Прочность при переменных нагрузках.		
	Практические работы	2	
	1. Построение кривой усталости		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 2.6 Статически неопределимые стержневые системы	Содержание учебного материала	2	1
	Расчет статически неопределимых рам с помощью метода сил. Неразрезные балки. Уравнение трех моментов.		
	Практические работы	6	
	1. Расчет статически неопределимых рам с помощью метода сил		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тестирование по темам 2.1...2.6		1	
3 Раздел. Детали машин		100	
Тема 3.1 Машины и их основные элементы.	Содержание учебного материала	4	2
	Определение машины. Основные характеристики машин. Классификация машин. Общая классификация деталей машин. Важнейшие критерии: прочность, жесткость, износостойкость, теплостойкость, виброустойчивость		
	Практические работы	6	
	1. Силовой и кинематический расчет привода машин.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-		

	ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 3.2 Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.	Содержание учебного материала	4	2
	Нагрузки на детали машин и напряжения в них, циклы изменения напряжений. Расчеты на прочность, жесткость, износостойкость, теплостойкость, виброустойчивость, надежность. Расчет деталей машин с учетом рассеяния значений параметров.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 3.3 Корпусные детали.	Содержание учебного материала	4	2
	Общие сведения. Критерии работоспособности и надежности. Выбор материала. Конструирование литых деталей. Расчеты. Установка станин на фундаменты..		
	Практические работы	6	
	1. Расчет элементов корпуса редуктора. 2. Расчет фундаментных болтов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.			
Тема 3.4 Соединения деталей.	Содержание учебного материала	4	1
	Общие сведения о соединениях. Сварные соединения. Заклепочные, паянные, клеевые соединения. Резьбовые, клиновые и штифтовые соединения. Шпоночные, шлицевые и профильные соединения.		
	Практические работы	6	
	1. Расчет сварных соединений. 2. Расчет заклёпочных соединений. 3. Расчет резьбовых соединений. 4. Расчет шпоночных соединений		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 3.5 Подшипники скольжения, качения.	Содержание учебного материала	4	2
	Общие сведения. Подшипники качения. Основные типы подшипников. Распределение нагрузки между телами качения. Расчет на долговечность. Установка подшипников. Подшипники скольжения. Материалы. Критерии работоспособности и расчета подшипников. Конструкции подшипников.		
	Практические работы	6	
	1. Выбор подшипников качения		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тема 3.6 Муфты.	Содержание учебного материала	5	2
	Основные понятия. Постоянные муфты. Компенсирующие муфты. Подвижные муфты. Упругие муфты. Сцепные механические управляемые муфты. Самодействующие сцепные муфты.		
	Практические работы	4	
	1. Расчет МУВП. 2. Расчет фрикционной муфты.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		

Тема 3.7 Передачи	Содержание учебного материала	16	2
	Общие сведения. Классификация. Цилиндрические зубчатые передачи: геометрия и расчет. Конические зубчатые передачи: геометрия и расчет. Червячные цилиндрические зубчатые передачи: геометрия и расчет. Цепные передачи: геометрия и расчет. Фрикционные передачи: геометрия и расчет. Ременные передачи: геометрия и расчет.		
	Практические работы	16	
	1. Расчет плоскоременной передачи. 2. Расчет цепной передачи 3. Расчет закрытой цилиндрической передачи. 4. Расчет закрытой червячной цилиндрической передачи		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.		
Тестирование по темам 3.1...3.7		1	
Всего часов:		194	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Примерная тематика курсовых проектов (работ), расчетно-графических работ:

Не предусмотрено.

2.4 Самостоятельная работа обучающегося

Приводятся виды самостоятельной работы обучающегося, порядок их выполнения и контроля, по отдельным разделам дисциплины.

2.4.1 Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1	3	Раздел.1 Теоретическая механика	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.	9
			Тестирование по 1 разделу	2
2	3, 4	Раздел.2 Соппротивление материалов	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.	13
			Тестирование по 1 разделу	1
3	4	Раздел.3 Детали машин	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, интернет-ресурсам). Подготовка к тестированию по теме.	11
			Тестирование по 1 разделу	1
ИТОГО часов				34

2.5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины: Техническая механика.

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Требования к минимальному материально-техническому

2. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Технической механики

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Технической механики	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p align="center">Учебный кабинет Технической механики Аудитория – 438</p> <p>Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов. Модель «Сложение векторов сил» - 1 шт., Модель «Сложение пар, расположенных в различных плоскостях» - 1 шт., Модель «Образование спрямляющей, соприкасающейся к нормальной плоскости для точки, находящейся на винтовой линии» - 1 шт., Модель «Естественная система координат» - 1 шт., Модель «Геометрия вращательного движения» - 1 шт., Модель планетарного редуктора с внутренним зацеплением (Давида) ТММ 15А/8 – 1 шт., Модель «Пара цилиндрических колес с шевронным зубом» - 1 шт., Модель конического дифференциала (автомобильного типа) – 1 шт., Комплект редукторов (цилиндрический, конический червячный) – 1шт., Штангензубомер с нониусом Тип 756 -1 шт., Штангенциркуль – 2 шт.</p>
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	
		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
		Учебные аудитории для самостоятельной работы	
<p align="center">Аудитория 340</p> <p>Оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz, 12 шт. Программа для компьютерного контроля знаний студентов по теоретическому и практическому материалу дисциплины SunRav TestOfficePro. Программное обеспечение: License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational. SunRav TestOfficePro .</p> <p align="center">Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом</p> <p align="center">Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)</p>			

3.2 Информационное обеспечение обучения

а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Учебник	Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г. Г. Сафонова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1074607 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
2	Учебное пособие	Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В. Э. Завистовский. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190673 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
3	Учебное пособие	Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования: основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В. А. Жуков. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015609-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043114 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
4	Учебное пособие	Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учебное пособие / В. П. Олофинская. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 72 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-541-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190665 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Справочник	Допуски и посадки: Справочник в 2-х частях. Палей М.А., Романов А.Б., Брагинский В.А., Л.:политехника, 2009	5
2	Учебное пособие	Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике СПб: Издательство «Лань», 2002	50
3	Учебное пособие	Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие / С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин, Г.М. Ицкович, В.П. Козинцов. М: ООО «ИД Альянс», 2010. _ 416с.	10
4	Справочник	Единая система допусков и посадок СЭВ в машиностроении и приборостроении: 2-е изд., – М.: Издательство стандартов, 1989. Т1 – 263с., Т.2 – 208с.	3

в) базы данных и информационно-справочные и поисковые системы

Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования
1	2	3	4
Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com	ООО «ЭБС Лань» Договор № 16 от 21.03.2023г. действует до 20.03.2024г.; Договор № СЭВ НВ-171 от 23.12.2019 с неограниченной пролонгацией ООО Издательство «Лань» Лицензионный договор № 17	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система». Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010 г. Свидетельство о государственной	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.

	от 20.03.2023г. действует до 20.03.2024г.; Соглашение о сотрудничестве №142/23 от 21.03.2023 действует до 20.03.2024г.	регистрации базы данных № 2017620439 от 18.04.2017 «ЭБС Лань». Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-71194 от 27.09.2017 г.	
Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система elibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.	
Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.	
Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb	НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008	Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека http://нэб.рф	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским

	с неограниченной пролонгацией		правом, возможен из Электронного читального зала.
Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»	ООО «Консультант Кострома» Договор № 105 от 09.02.2023	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ.

г) лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №126 от 30.03.2023, 1 год

3.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебном планом	Характеристика педагогических работников						основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж работы		основное место работы, должность		
					всего	в т.ч. педагогической работы			
					всего	в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)			
1	Техническая механика	Турьгин Александр Борисович, доцент	Устиновский механический институт, г.Ижевск	к.т.н.	33	20	7	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент кафедры РиОКМ	штатный работник

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; - выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения; 	<p>Экспертная оценка выполнения практической работы по статике «Определение реакций опор».</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ по теме: «Сопротивление материалов»</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических работ по теме: «Детали машин»</p> <p>Экспертная оценка выполнения домашних работ по темам дисциплины</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; - методики выполнения основных расчетов по теоретической механики, сопротивлению материалов и деталям машин; - основы проектирования деталей и сборочных единиц; - основы конструирования. 	<p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении тестирований по темам дисциплины, контрольных работ, собеседовании, промежуточный контроль знаний.</p>
<p>Форма промежуточного контроля знаний:</p>	<p><i>Экзамен</i></p>

Приложение 1 Карта результатов освоения дисциплины

Наименование дисциплины: Техническая механика			
Цель дисциплины:	формирование у студентов знаний об общих законах механики твердого тела в обеспечении работы деталей и конструкций		
Задачи	формирование у студентов знаний общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел, и возникающих при этом взаимодействий между телами; привить навыки владения основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем		
В процессе освоения данной дисциплины: обучающийся формирует и демонстрирует следующие результаты			
Перечень компонентов	Технологии формирования*	Форма оценочного средства **	Уровни освоения компонентов***
уметь:			
производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Расчетные работы.	Ознакомительный
выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Практические занятия, самостоятельная работа	Расчетные работы	Репродуктивный
знать:			
основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тестирование	Ознакомительный
методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Отчет по практической работе, письменное тестирование	Репродуктивный
основы проектирования деталей и сборочных единиц	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Отчет по практической работе, конспект, письменное тестирование	Репродуктивный
основы конструирования	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Отчет по практической работе, конспект, письменное тестирование	Репродуктивный
Личностные результаты освоения дисциплины:			
ЛР 15 – Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	Практические занятия, самостоятельная работа	Расчетные работы	Репродуктивный