

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 13.06.2024 16:20:02
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c80a

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП. 02 Техническая механика

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебного плана

Специальность

23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

наименование специальности

Форма обучения

очная

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

- 1 Шарейко О.И., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

(наименование дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 1.3, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профес-	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную

	сиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	профессиональную терминологию; определять выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ПК 1.3.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя кон-трольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
ПК 3.3.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы	Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных

автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	132
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т.ч.:	
практические работы	46
самостоятельной работы	-
Промежуточная аттестация	диф.зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика		22/10	
Тема 1.1 Основные понятия статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Сложение двух сил. Сложение плоской системы сходящихся сил. Геометрическое условие равновесия. Определение равнодействующей. Аналитическое условие равновесия.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 1 Определение усилий в стержнях стержневой конструкции.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Сложение пар сил. Момент силы относительно точки. Приведение к точке плоской системы произвольно расположенных сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Разновидности опор и виды нагрузок.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 2 Определение реакций опор балки на двух опорах. Определение реакций жесткой заделки балки.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Центр параллельных сил. Определение координат центра тяжести плоских и пространственных фигур. Устойчивость равновесия.	2	
	в том числе:		

	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 3 Определение координат центра тяжести плоской фигуры.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Основные понятия кинематики. Определение скорости и ускорения точки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Способы задания движения точки. Определение скорости и ускорения точки при естественном способе задания ее движения. Кинематические графики.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Движения твердого тела	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Поступательное движение. Вращательное движение. Угловая скорость, угловое ускорение. Сложное движение точки. Плоскопараллельное движение тела. Мгновенный центр скоростей.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 4 Определение угловых и линейных скоростей и ускорений точек вращающегося тела.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Основные понятия динамики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Сила инерции. Принцип Даламбера. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа равнодействующей силы. Механический коэффициент полезного действия. Работа и мощность при вращательном движении тел.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 5 Решение задач динамики методом кинематики.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 2. Сопротивление материалов.		42/22	
Тема 2.1 Задачи сопротивления материалов. Внутренние силы. Метод сечений.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	Задачи сопротивления материалов. Внутренние силы. Метод сечений.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 6 Задачи сопротивления материалов. Внутренние силы. Метод сечений.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Виды шарниров. Реакция связей.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Глухая заделки бруса. Реакция связей.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 7 Решение задач.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Виды нагружений. Виды напряжений.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Нормальные и касательные напряжения.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 8 Определение напряжений в бруске при различных нагрузках.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	Закон Гука. Статические испытания материалов. Основные механические характеристики.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 9 Построение эпюры внутренних сил.	2	

	Практические занятия № 10 Построение эпюры нормальных напряжений.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 Нормальные силы и напряжения в попереч-номсечении бруса	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Перемещения и деформации. Расчеты на прочность.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 11 Решение задач. Построение эпюр.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Основные расчетные предпосылки и формулы.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 12 Расчет прочности заклепок на срез. Расчет прочности заклепочного соединения на смятие.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7 Кручение. Крутящий момент.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	Построение эпюр. Кручение круглого прямого бруса. Расчеты на прочность и жесткость.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 13. Определение диаметра вала для каждого участка.	2	
	Практическое занятие № 14. Определение углов закручивания каждого участка.	2	
	контрольные работы		
Тема 2.8 Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Моменты инерции сечений. Понятие о главных центральных моментах инерции. Осевые моменты инерции. Электронные выпрямители. Электронные усилители и генераторы.	2	

	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.9 Поперечный изгиб прямого бруса Построение эпюр.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчеты на прочность. Понятие о линейных и угловых перемещениях при изгибе. Расчеты на жесткость.	4	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 15 Построение эпюры изгибающих моментов.	2	
	Практическое занятие № 16 Определение диаметра сечения вала.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за 3 семестр	64	
Раздел 3. Детали машин		68/34	
Тема 3.1 Основные принципы проектирования деталей машин.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Общие сведения о проектировании машин. Технологичность конструкций и экономичность деталей машин.	2	
	2. Критерии работоспособности и изнашивание деталей.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Клепанные, паяные и сварные соединения. Прессовые соединения.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	контрольные работы		

Тема 3.3 Общие сведения о механических передачах. Фрикционные передачи	самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Цилиндрические и конические фрикционные передачи.	2	
	2. Фрикционные вариаторы.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 17 Определение кинематических и силовых характеристик передач.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Ременные передачи	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Плоскоременные, клиноременные и зубчато-ременные передачи.	2	
	2. Шкивы и натяжные устройства	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 18 Расчет плоскоременной передачи.	2	
	Практическое занятие № 19 Расчет клиноременной передачи.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5 Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	1. Виды зубчатых передач. Материалы, конструкция зубчатых колес и методы образования зубьев. Критерии работоспособности зубчатых колес.	2	
	2. Расчет зубчатых передач на прочность. Расчет допускаемых напряжений.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 20 Определение параметров передачи.	2	
	Практическое занятие № 21 Расчет прямозубой передачи.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6 Червячные передачи	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09,
	1. Геометрия и кинематика червячных передач. Силы в червячном зацеплении.	2	

Тема 3.7 Основы конструирования редукторов	КПД.		ПК 1.3, ПК 3.3
	2. Материалы и допускаемые напряжения. Расчет червячных передач	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 22 Детали машин	2	
	Практическое занятие № 23 Расчет червячной передачи.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	8	
Тема 3.8 Цепные, волновые и планетарные передачи	1. Виды редукторов.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	2. Общие сведения о цилиндрических и конических редукторах.	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия №24 Конструирование редуктора.	2	
	Практическое занятие № 25 Расчет передачи.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	8	
Тема 3.9 Передача винт-гайка	Общие сведения и детали передач. Геометрия и кинематика передач. Критерии работоспособности.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 26 Общие сведения и детали передач.	2	
	Практические занятия № 27 . Геометрия и кинематика передач.	2	
	Практические занятия № 28.Критерии работоспособности и расчет цепных передач.	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	6	
Тема 3.9 Передача винт-гайка	Общие сведения. Силовые соотношения в передаче. Расчет передачи винт-гайка.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	в том числе:		
	лабораторные работы		

Тема 3.10 Валы и оси. Опоры валов и осей	практические занятия		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	Практические занятия № 29 Расчет резьбы на износостойкость	2	
	Практические занятия № 30 Расчет винта на прочность	2	
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	8	
	Расчет валов и осей. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Подбор подшипников качения.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	Практические занятия № 31. Определение диаметра вала под подшипником.	2	
	Практические занятия № 32. Определение диаметра вала под колесами.	2	
	Практические занятия № 33. Проектировочный расчет валов.	2	
	контрольные работы		
Тема 3.11 Механические муфты.	самостоятельная работа обучающихся		ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3
	Содержание учебного материала	2	
	Назначение и классификация муфт. Конструкция муфт	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	практические занятия		
	контрольные работы		
	самостоятельная работа обучающихся		
Итого за 4 семестр		68	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы в 3 семестре и дифференцированного зачета в 4 семестре			
Всего:		132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы технической механики» оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- интерактивная доска;
- аудиосистема;
- проектор и экран;
- маркерная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ганджунцев М.И. Техническая механика. Часть 2. Строительная механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Ганджунцев, А.А. Петраков. - Электрон.текстовые данные. - М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2019. - 68 с. - 978-5-7264-1515-4. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64539.html>

2. Техническая механика в анализе архитектурных форм сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.А. Каюмов [и др.]. -Электрон.текстовые данные. - Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2021. - 346 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73322.html>

3. Техническая механика. Курс лекций», В.П.Олофинская, Москва ИД «Форум-ИНФРА-М», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Янгулов В.С. Техническая механика. Волновые и винтовые механизмы и передачи [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Янгулов. -Электрон.текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2020. - 183 с. - 978-5-4488-0032-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66400.html>

2. Мовнин М.С. Основы технической механики [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Мовнин, А.Б. Израелит, А.Г. Рубашкин - Электрон.текстовые данные.- СПб.: Политехника, 2021.- 289 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58853.html>.- ЭБС «IPRbooks»

3. <http://5fan.ru/wievjob.php> – учебно-методическое пособие по технической механике.

4. <http://upload.studwork.org/order> - методические указания к выполнению практических работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также написания контрольных работ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основные понятия и аксиомы теоретической механики; - условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; - методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; - методику проведения прочностных расчетов деталей машин; - основы конструирования деталей и сборочных единиц Умения: - производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; - выбирать рациональные формы поперечных сечений; - производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; - производить проектировочный и проверочный расчеты валов; - производить подбор и расчет подшипников качения	Соответствие результатов выполнения практических работ примерам.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ, контрольная работа.