ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(очной и заочной формы обучения)

ОП.02 Техническая механика

для специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск, 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической

Комиссией Общетехнических дисциплин

Председатель ЦМК /С.Н. Климова /

«24» 05 2021 г. /

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

/Т.Н. Русина

«07» 06 2021 г.

Рабочая учебная программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Разработчик: Якименко О.В., преподаватель высшей категории Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 40

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 41

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 44

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02.Техническая механика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования. Учебная дисциплина Техническая механика относится к общепрофессиональному учебному циклу.

Рабочая программа разработана для очной и заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:
Дисциплина ОП.02. Техническая механика относится к общепрофессиональному учебному циклу.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

– основные типы смазочных устройств;
– типы, назначение, устройство редукторов;
– трение, его виды, роль трения в технике;
– устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Содержание дисциплины ОП.02. Техническая механика базируется на содержании дисциплин Математика, Физика и ориентировано к освоению дисциплин профессионального цикла по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и овладению:
общими и профессиональными компетенциями.

Код ОК, ПК	Умения	Знание
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; составить план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Основные источники информации для решения задач в профессиональном контексте; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности .	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста,	. Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Владение и знание правил профессионального и обще речевого этикета.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей специальности; отстаивать активную гражданскую позицию; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная

	профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Осуществлять технический контроль автотранспорта; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя.	Классификацию, основные характеристики автомобильного двигателя.
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Классификацию, основные характеристики элементов электрооборудования автомобиля.
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Осуществлять технический контроль шасси автомобилей; выбирать методы технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.	Классификацию, основные характеристики и технические параметры органов управления автомобилей.
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Выбирать методы и технологии кузовного ремонта.	Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов.

1.2. Количество часов на освоение дисциплины:

Объем дисциплины 136, в том числе:
контактная работа (во взаимодействии с обучающимися) 132 часа;
самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма	Заочная форма
I. Контактная работа (работа во взаимодействии с обучающимися)	132	24
в том числе:		
лекции, уроки (теоретическое обучение)	72	18
практические занятия	46	6
лабораторные занятия	6	
семинарские занятия		
курсовой проект, работа		
консультации перед экзаменом	2	
промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
II. Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	106
Объем дисциплины (контактная и самостоятельная работа)	136	136

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Лекции, уроки (Теоретическое обучение)обучение	Практические занятия	Лабораторные занятия		В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5	6			8
Введение	1	Содержание теоретической механики, ее роль и значение в научно-техническом прогрессе. Теоретическая механика и ее разделы: статика, кинематика, динамика.	1				2	ОК 1-7 ОК 9 ОК10
Раздел 1 Теоретическая механика								

Тема 1.1. Статика	2	Основные понятия статики. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил, уравновешенная система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	3	Связи и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	4	Практическое занятие № 1 Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме плоской системы сходящихся сил. Методика решения задач статики на равновесие.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	5	Практическое занятие № 2 Определение равнодействующей плоской системы сходящейся сил. Определение усилий в стержнях фермы аналитическим способом.		2				ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	6	Пара сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары, плечо пары. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10

		Свойства пар. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия пар на плоскости.						
	7	Момент силы относительно точки.Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента. Равнодействующая плоской системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия. Балочные системы.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	8	Практическое занятие № 3 Решение задач на определение опорных реакций		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	9	Практическое занятие № 4 Определение опорных реакций в балочных системах.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	10	Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3,

								ПК 3.1, ПК 4.1
	11	Пространственная система сил. Разложение силы по трем осям координат. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	12	Практическое занятие № 5 Определение опорных реакций в подшипниках вала.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	13	Центр тяжести. Равнодействующая двух параллельных сил. Центр двух параллельных сил. Равнодействующая системы параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести объема, площади, линии. Центр тяжести простых геометрических фигур.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	14	Лабораторная работа			2		2	ОК 1-7

		Определение центра тяжести сечения.						ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.3, ПК 3.1 ПК 4.1
	15	Практическое занятие № 6 Определение координат центра тяжести плоских сечений.		2				ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 1.2 Кинематика	16	Основные понятия кинематики. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении. Различные случаи движения тела в зависимости от ускорения. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	17	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Различные виды вращательного движения.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	18	Практическое занятие №7 Решение задач кинематики.		2			2	ОК 1-7 ОК 9

								ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 1.3. Динамика.	19	Основные понятия и аксиомы динамики. Основные задачи динамики. Основной закон динамики, закон независимости действия сил, закон равенства действия и противодействия. Понятие о силе инерции. Сила инерции при прямолинейном движении. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	20	Работа и мощность. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути. Работа силы тяжести. Мощность. КПД, работа и мощность при вращательном движении	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	21	Практическое занятие №8 Решение задач динамики.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Раздел 2 Сопротивление материалов.								
Тема 2.1. Основные положения сопротивления	22	Основные понятия и определения. Основные гипотезы и допущения. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок. Основные расчетные элементы	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10

материалов.		конструкций.						
	23	Внутренние силовые факторы. Метод сечений. Напряжение: полное, нормальное, касательное.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	24	Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	25	Практическое занятие №9 Продольные силы в поперечных сечениях, их эпюры.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	26	Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластических и хрупких материалов. Механические характеристики.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	27	Лабораторная работа Испытания на сжатие пластичных и хрупких материалов.			2		2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3,

								ПК 3.1, ПК 4.1
	28	Лабораторная работа Испытание на растяжение стального образца			2		2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	29	Расчет на прочность при растяжении и сжатии Напряжения предельные, расчетные, допускаемые. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность, расчет допустимой нагрузки (три типа задач)	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	30	Практическое занятие №10 Расчет бруса на прочность при растяжении и сжатии. Определение коэффициента запаса прочности.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	31	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, расчетные формулы, условие прочности. Примеры расчетов	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	32	Практическое занятие №11 Практические расчеты на срез и смятие		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10

								ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 2.3 Геометрические характеристики плоских сечений	33	Статический момент площади сечения. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	34	Практическое занятие №12 Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии		2				ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 2.4 Кручение.	35	Чистый сдвиг. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжения в поперечном сечении бруса при кручении Расчет бруса на прочность и жесткость при кручении.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	36	Практическое занятие №13 Расчет вала на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1,

								ПК 4.1
Тема 2.5 Изгиб прямого бруса	37	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	38	Практическое занятие №14 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для консольных балок и двух опорных балок.		2				ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	40	Нормальные напряжения при изгибе. Расчет балок на прочность при изгибе, подбор сечения.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	41	Практическое занятие №15 Расчет балок на прочность при изгибе, подбор сечения.		2				ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	42	Практическое занятие №16 Расчет на прочность при изгибе, подбор сечения. Рациональные		2			2	ОК 1-7 ОК 9

		формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.						ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 2.6 Сложное сопротивление	43	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	44	Практическое занятие №17 Расчет круглого бруса на прочность при сочетании изгиба с кручением.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Раздел 3 Детали машин								
Тема 3.1. Общие сведения о передачах.	45	Цель и задачи раздела «Детали машин». Механизм и машина. Классификация машин. Детали и узлы, их классификация. Классификация элементов конструкций, расчетные схемы. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Критерии работоспособности деталей машин. Контактная прочность деталей машин. Проектные и проверочные расчеты. Вращательное движение, его роль в механизмах и машинах.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10

	46	Механические передачи, назначение. Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	47	Фрикционные передачи. Общие сведения о фрикционнных передачах. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков. Цилиндрическая фрикционная передача. Понятие о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. Понятие о вариаторах.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	48	Практическое занятие №18 Определение кинематических и силовых характеристик передач		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	49	Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация зубчатых передач, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, виды разрушения зубьев.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	50	Практическое занятие №19 Основные геометрические соотношения, силы в зацеплении в цилиндрической прямозубой передаче. Расчет на контактную прочность и изгиб.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1,

								ПК 4.1
	51	Передача «винт-гайка». Винтовая передача; достоинства и недостатки, область применения. Разновидности винтов передачи. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	52	Червячные передачи. Общие сведения о червячных передачах. Достоинства и недостатки, область применения. Классификация червячных передач. Основные геометрические соотношения в червячной передаче. Расчёт червячных передач.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	53	Практическое занятие №20 Выполнение расчета на прочность червячных передач.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	54	Общие сведения о ремённых передачах. Классификация, достоинства и недостатки, область применения. Детали ремённых передач. Общие сведения о зубчато – ремённых передачах. Общие сведения о цепных передачах, достоинства и недостатки, область применения. Детали цепных передач.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
Тема 3.2. Валы и оси.	55	Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материалы валов и осей. Выбор расчетных схем. Расчет валов и осей на прочность и жесткость.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10

	56	Практическое занятие №21 Выполнение расчета вала на прочность и жесткость.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 3. 3. Подшипники	57	Опоры валов и осей. Подшипники скольжения. Конструкции, достоинства и недостатки, область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	58	Практическое занятие №22 Подбор подшипников качения		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
Тема 3.4. Соединения деталей машин.	59	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт. Краткие сведения о выборе и расчете муфт.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10

	60	Разъемные соединения. Конструктивные формы резьбовых соединений Шпоночные соединения, их достоинства и недостатки. Разновидность шпоночных соединений. Расчет шпоночных соединений.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	61	Шлицевые соединения, их достоинства и недостатки. Разновидность шлицевых соединений. Расчет шлицевых соединений.	2					ОК 1-7 ОК 9 ОК 10
	62	Практическое занятие №23 Выполнение расчета шпоночных соединений и шлицевых соединений.		2			2	ОК 1-7 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1
	Курсовая работа (курс.проект) – не предусмотрено							
	консультации перед экзаменом - 2							
	Экзамен - 6							
	Самостоятельная работа - 4							

Итого	136		72	46	6				

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Лекции, уроки (Теоретическое	Практические занятия	Самостоятельная работа		В том числе, связанных с	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5	6			8
Введение	1	Содержание теоретической механики, ее роль и значение в научно-техническом прогрессе. Теоретическая механика и ее разделы: статика, кинематика, динамика.			1		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

Раздел 1 Теоретическая механика								
Тема 1.1. Статика	2	Основные понятия статики. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил, уравновешенная система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	3	Связи и реакции связей. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил.	2					ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	4	Практическое занятие № 1 Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме плоской системы сходящихся сил. Методика решения задач статики на равновесие.		1	1		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	5	Практическое занятие № 2 Определение равнодействующей плоской системы сходящейся сил. Определение усилий в стержнях фермы аналитическим способом.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	6	Пара сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары, плечо пары. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность.	1		1			ОК 1 ОК 3 ОК 6

		Свойства пар. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия пар на плоскости.						ОК 9
	7	Момент силы относительно точки.Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента. Равнодействующая плоской системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия. Балочные системы.	1		1			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	8	Практическое занятие № 3 Решение задач на определение опорных реакций			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	9	Практическое занятие № 4 Определение опорных реакций в балочных системах.		1	1		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	10	Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

	11	Пространственная система сил. Разложение силы по трем осям координат. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	12	Практическое занятие № 5 Определение опорных реакций в подшипниках вала.		1	1		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	13	Центр тяжести. Равнодействующая двух параллельных сил. Центр двух параллельных сил. Равнодействующая системы параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести объема, площади, линии. Центр тяжести простых геометрических фигур.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	14	Определение центра тяжести сечения.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3

	15	Практическое занятие № 6 Определение координат центра тяжести плоских сечений.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 1.2 Кинематика	16	Основные понятия кинематики. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении. Различные случаи движения тела в зависимости от ускорения. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики.	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	17	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Различные виды вращательного движения.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	18	Практическое занятие №7 Решение задач кинематики.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3

Тема 1.3. Динамика.	19	Основные понятия и аксиомы динамики. Основные задачи динамики. Основной закон динамики, закон независимости действия сил, закон равенства действия и противодействия. Понятие о силе инерции. Сила инерции при прямолинейном движении. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	1		1			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	20	Работа и мощность. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Работа равнодействующей силы. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути. Работа силы тяжести. Мощность. КПД, работа и мощность при вращательном движении	1		1			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	21	Практическое занятие №8 Решение задач динамики.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Раздел 2 Сопротивление материалов.								
Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов.	22	Основные понятия и определения. Основные гипотезы и допущения. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок. Основные расчетные элементы конструкций.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	23	Внутренние силовые факторы. Метод сечений. Напряжение: полное, нормальное, касательное.	1		1			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

Тема 2.2 Растяжение и сжатие	24	Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона.	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	25	Практическое занятие №9 Продольные силы в поперечных сечениях, их эпюры.		1	2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	26	Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластических и хрупких материалов. Механические характеристики.	2					ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	27	Испытания на сжатие пластичных и хрупких материалов.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	28	Испытание на растяжение стального образца			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3

	29	Расчет на прочность при растяжении и сжатии Напряжения предельные, расчетные, допускаемые. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность, расчет допустимой нагрузки (три типа задач)			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	30	Практическое занятие №10 Расчет бруса на прочность при растяжении и сжатии. Определение коэффициента запаса прочности.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	31	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, расчетные формулы, условие прочности. Примеры расчетов	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	32	Практическое занятие №11 Практические расчеты на срез и смятие			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 2.3 Геометрические характеристики	33	Статический момент площади сечения. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

плоских сечений	34	Практическое занятие №12 Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 2.4 Кручение.	35	Чистый сдвиг. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжения в поперечном сечении бруса при кручении Расчет бруса на прочность и жесткость при кручении.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	36	Практическое занятие №13 Расчет вала на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.		1	1		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 2.5 Изгиб прямого бруса	37	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

	38	Практическое занятие №14 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для консольных балок и двух опорных балок.		1	1			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	40	Нормальные напряжения при изгибе. Расчет балок на прочность при изгибе, подбор сечения.	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	41	Практическое занятие №15 Расчет балок на прочность при изгибе, подбор сечения.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	42	Практическое занятие №16 Расчет на прочность при изгибе, подбор сечения. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 2.6 Сложное сопротивление	43	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

	44	Практическое занятие №17 Расчет круглого бруса на прочность при сочетании изгиба с кручением.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Раздел 3 Детали машин								
Тема 3.1. Общие сведения о передачах.	45	Цель и задачи раздела «Детали машин». Механизм и машина. Классификация машин. Детали и узлы, их классификация. Классификация элементов конструкций, расчетные схемы. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Критерии работоспособности деталей машин. Контактная прочность деталей машин. Проектные и проверочные расчеты. Вращательное движение, его роль в механизмах и машинах.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	46	Механические передачи, назначение. Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2		1			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	47	Фрикционные передачи. Общие сведения о фрикционнных передачах. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков. Цилиндрическая фрикционная передача. Понятие о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. Понятие о вариаторах.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

	48	Практическое занятие №18 Определение кинематических и силовых характеристик передач			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	49	Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация зубчатых передач, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, виды разрушения зубьев.	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	50	Практическое занятие №19 Основные геометрические соотношения, силы в зацеплении в цилиндрической прямозубой передаче. Расчет на контактную прочность и изгиб.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	51	Передача «винт-гайка». Винтовая передача; достоинства и недостатки, область применения. Разновидности винтов передачи. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость.	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	52	Червячные передачи. Общие сведения о червячных передачах. Достоинства и недостатки, область применения. Классификация червячных передач. Основные геометрические соотношения в червячной передаче. Расчёт червячных передач.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

	53	Практическое занятие №20 Выполнение расчета на прочность червячных передач.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
	54	Общие сведения о ремённых передачах. Классификация, достоинства и недостатки, область применения. Детали ремённых передач. Общие сведения о зубчато – ремённых передачах. Общие сведения о цепных передачах, достоинства и недостатки, область применения. Детали цепных передач.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
Тема 3.2. Валы и оси.	55	Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материалы валов и осей. Выбор расчетных схем. Расчет валов и осей на прочность и жесткость.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	56	Практическое занятие №21 Выполнение расчета вала на прочность и жесткость.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 3. 3. Подшипники	57	Опоры валов и осей. Подшипники скольжения. Конструкции, достоинства и недостатки, область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по	1		2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9

		ГОСТу, основные типы, условные обозначения.						
	58	Практическое занятие №22 Подбор подшипников качения			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3
Тема 3.4. Соединения деталей машин.	59	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт. Краткие сведения о выборе и расчете муфт.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	60	Разъемные соединения. Конструктивные формы резьбовых соединений Шпоночные соединения, их достоинства и недостатки. Разновидность шпоночных соединений. Расчет шпоночных соединений.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	61	Шлицевые соединения, их достоинства и недостатки. Разновидность шлицевых соединений. Расчет шлицевых соединений.			2			ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9
	62	Практическое занятие №23 Выполнение расчета шпоночных соединений и шлицевых соединений.			2		2	ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 9 ПК 1.3, ПК 3.3

	Курсовая работа (курс.проект) – не предусмотрено								
	консультации перед экзаменом -								
	Экзамен – 6								
	Самостоятельная работа – 106								
Итого	136		18	6	106				

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватель, осуществляющий реализацию учебной дисциплины для обучающихся колледжа, должен иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей

3.2 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебном кабинете ОП.02. Техническая механика

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

переносное мультимедийное оборудование

3.3 Литература, интернет- издания

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1.Техническая механика. Курс лекций», В.П.Олофинская, Москва ИД «Форум-ИНФРА-М», 2015.

Дополнительная литература:

Лукьянов А.М. Лукьянов М.А. . Техническая механика Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте. - М.: УМЦ ЖДТ, 2014. – 771 с.

Для самостоятельной подготовки:

1. ЭБС znanium.com

Интернет-ресурсы:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы»-ict.edu.ru
2. Техническая механика. Форма доступа: http://technical-mechanics.narod.ru
3. Основы технической механики, http://www.ostemex.ru/
4. Теоретическая механика, http://www.teoretmeh.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и овладению:
общими и профессиональными компетенциями.

Код ОК, ПК	Умения	Знание
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; составить план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Основные источники информации для решения задач в профессиональном контексте; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности .	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной

	деятельности	деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста,	. Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Владение и знание правил профессионального и обще речевого этикета.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей специальности; отстаивать активную гражданскую позицию; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные

языках.	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Осуществлять технический контроль автотранспорта; выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя.	Классификацию, основные характеристики автомобильного двигателя.
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Классификацию, основные характеристики элементов электрооборудования автомобиля.
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Осуществлять технический контроль шасси автомобилей; выбирать методы технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.	Классификацию, основные характеристики и технические параметры органов управления автомобилей.
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Выбирать методы и технологии кузовного ремонта.	Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов.

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				