

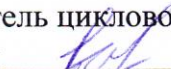
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

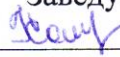
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Техническая механика

2019г.

Согласовано на заседании
цикловой комиссии 23.02.03. «Техническое
обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
протокол № 1 от 30.08.2019г.

Председатель цикловой
комиссии  Б.А. Астратов

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий филиалом
 Колмакова И.В.
30.08.2019г.

Программа учебной дисциплины «ОП.02 Техническая механика» для специальности среднего профессионального образования «23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Программа разработана на основе Федеральным государственным образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 701 от 2 августа 2013 г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 29498 от 20 августа 2013г.).

Автор: Астратов Борис Александрович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА является обязательной частью обще профессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.03** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Учебная дисциплина «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности **23.02.03** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении рабочей профессии 23.02.01 «Техник» в рамках специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)». Программа учебной дисциплины разработана с учетом требований WorldSkills.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	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 2.	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; Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
ОК 3.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 4.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

	профессионального и личностного развития.	
ОК 5.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6.	Описывать значимость своей специальности; Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 9.	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 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; Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;	основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;

ПК1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;	методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	240
в том числе:	
теоретическое обучение	118
лабораторные работы	0
практические занятия	42
курсовая работа (проект)	0
контрольная работа	0
<i>Самостоятельная работа</i>	80
Итоговая аттестация в форме экзамена	э

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала.	4	ОК1-9 ПК 1.2
	1 Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики.		
	2 Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции.	0	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной работы Абсолютно твердое тело, эквивалентная система сил	2	
Тема 1.2. Плоская система сил	Содержание учебного материала	14	ОК1-9 ПК 1.1-1.3
	1 Сходящаяся система сил.		
	2 Геометрическое и аналитическое определение равнодействующей силы.		
	3 Условие и уравнение равновесия		
	4 Пара сил. Момент силы относительно точки. Приведение силы к точке.		
	5 Приведение плоской системы сил к центру. Условия равновесия		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практические занятия № 1. Определение проекций сил на оси x и y	2	
	Практическое занятие № 2. Определение величины и направления действия уравновешивающих сил	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторному занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета лабораторного занятия, подготовка к защите, выполнение расчетной работы «Статически неопределимые задачи» Тематика внеаудиторной работы Угол и конус трения Система двух параллельных сил. Статически неопределимые задачи.			
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание учебного материала	8	ОК1-9 ПК 1.1-1.3
	1 Пространственная система сходящихся сил.		
	2 Уравнения равновесия		
	3 Пространственная система произвольно расположенных сил.		
	4 Аналитические условия равновесия пространственной системы		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной работы Уравнения равновесия пространственной системы параллельных сил	4	
Тема 1.4. Центр тяжести	Содержание учебного материала	6	<i>OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3</i>
	1 Центр тяжести простых геометрических фигур.		
	2 Центр тяжести стандартных прокатных профилей.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 3. Определение момента силы и пары сил относительно точки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторному занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета лабораторного занятия, подготовка к защите, подготовка к тестированию	2	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики	Содержание учебного материала	2	<i>OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3</i>
	1 Виды движения. Скорость, ускорение, траектория, путь.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к презентации Тематика внеаудиторной работы Виды движения точки в зависимости от траектории		
Тема 1.6. Кинематика точки	Содержание учебного материала	6	<i>OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3</i>
	1 Способы задания движения точки		
	2 Ускорение полное, нормальное, касательное.		
	3 Сложное движение точки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной работы Координатный способ задания движения точки	2	
Тема 1.7. Сложное движение твердого тела.	Содержание учебного материала	2	<i>OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3</i>
	1 Плоскопараллельное движение. Мгновенный центр скоростей.		
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к тестированию	2	
Тема 1.8. Основные понятия динамики	Содержание учебного материала	2	<i>OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3</i>
	1 Сила инерции. Аксиомы динамики. Основной закон динамики		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Тематика внеаудиторной работы Основные задачи динамики	2	
Тема 1.9. Динамика материальной точки	Содержание учебного материала	6	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Принцип Даламбера.		
	2 Метод кинетостатики		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 4. Приведение к точке плоской системы произвольно расположенных сил		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, выполнение расчетной работы Тематика внеаудиторной работы	2	
Тема 1.10. Работа и мощность	Содержание учебного материала	2	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа равнодействующей силы. Работа и мощность при вращательном движении. КПД.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к презентации Тематика внеаудиторной работы Работа силы тяжести. Работа силы упругости.	2	
Тема 1.11. Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала	2	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Теоремы динамики для материальной точки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	2	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	6	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Деформации упругие и пластические.		
	2 Основные гипотезы и допущения.		
	3 Классификация нагрузок и элементов конструкции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к презентации Тематика внеаудиторной работы Допущения, применяемые в сопротивлении материалов.	2	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	16	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Характеристика деформации. Эпюры продольных сил.		
	2 Эпюры нормальных напряжений. Нормальное напряжение.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие № 5. Определение главного вектора и главного момента произвольной системы сил	2	
	Практическое занятие № 6. Сложение пространственной системы сходящихся сил	2	
	Практическое занятие № 7. Момент силы относительно оси	2	

	Практическое занятие № 8. Определение положения центра тяжести тела	2	
	Практическое занятие № 9. Определение координат центра тяжести фигур	2	
	Практическое занятие № 10. Определение траектории, скорости и ускорения точки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Определение нормальных сил, напряжений, перемещений и построение эпюр.	6	
Тема 2.3. Срез и смятие	Содержание учебного материала		ОК1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Срез, расчетные формулы, условие прочности. Смятие. Допускаемые напряжения. Условие прочности.	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 11. Определение скорости и ускорения различных точек вращающегося тела.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическому занятию		
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.	Содержание учебного материала		ОК1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Статические моменты плоских сечений.	10	
	2 Осевые и полярные моменты инерции сечений.		
	3 Осевые и полярные моменты инерции сечений.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 12. Определение скорости любой точки тела	2	
	Практическое занятие № 13. Решение задач на прямолинейное движение точки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, выполнение расчетной работы	4		
Тема 2.5. Кручение	Содержание учебного материала		ОК1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Кручение.	16	
	2 Закон Гука при сдвиге.		
	3 Модуль сдвига.		
	4 Внутренние силовые факторы при кручении.		
	5 Эпюры крутящих моментов		
	6 Чистый сдвиг.		
	7 Модуль сдвига.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 14. Решение задач на определение работы и мощности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям	6		
Тема 2.6. Изгиб	Содержание учебного материала		ОК1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Изгиб, основные понятия и определения.	14	
	2 Классификация видов изгиба		
	3 Правила построения эпюр.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 15. Решение задач на поступательное движение тела	2	
	Практическое занятие № 16. Построение эпюр продольных сил, напряжений и перемещений	2	
	Практическое занятие № 17. Определение усилий в стержнях	2	
	Практическое занятие № 18. Расчет на прочность по предельному состоянию	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, выполнение расчетной работы. Расчет на прочность при изгибе.		
Тема 2.7. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	Содержание учебного материала	4	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Циклы напряжений. Усталостное разрушение.		
	2 Кривая усталости, предел выносливости.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическому занятию	2		
Тема 2.8. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала	4	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Критическая сила, критическое напряжение.		
	2 Гибкость.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическому занятию	2		
Тема 3.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	2	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Машины и механизмы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Коэффициенты запаса прочности.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	0	
Самостоятельная работа обучающихся	0		
Тема 3.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	12	OK1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3
	1 Общие сведения о соединениях.		
	2 Неразъемные и разъемные соединения/		
	3 Сварные соединения		
	4 Заклепочные соединения		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 19. Расчет на срез и смятие	2	
	Практическое занятие № 20. Расчет на прочность и жесткость при кручении круглого бруса	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Основные типы резьб, их сравнительная характеристика и область применения.	6	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	8	OK1-9

Механические передачи	1	Классификация передач.		ПК 1.1-1.3, 2.3	
	2	Фрикционные передачи.			
	3	Зубчатые передачи.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ				2
	Практическое занятие № 21 Определение угловых и линейных скоростей и ускоренных точек вращающегося тела.				2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к реферату. Выполнение реферата по теме 3.3. «Механические передачи».				6
Тема 3.4. Валы и оси, опоры	Содержание учебного материала		4	ОК1-9 ПК 1.1-1.3, 2.3	
	1	<i>Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал.</i>			
	2	<i>Опоры, классификация, конструкции, область применения, условные обозначения</i>			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ				0
	Самостоятельная работа обучающихся Конструктивные элементы валов и осей. Материалы валов и осей.				4
	Тема 3.5. Муфты				6
Содержание учебного материала					
1	<i>Устройство основных типов муфт</i>				
2	<i>принцип действия основных типов муфт</i>				
3	<i>Проектирование муфт.</i>				
В том числе, практических занятий и лабораторных работ		0			
Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		4			
Промежуточная аттестация форме экзамена					
Курсовой проект (работа)			0		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			0		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			0		
Промежуточная аттестация					
Всего:			240		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Технической механики
оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- макеты, модели.

техническими средствами обучения:

-мультимедиапроектор.

Учебный кабинет оснащен для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине на одного обучающегося. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ООП.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья. Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по учебной дисциплине.

3.2.1. Печатные издания

1. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - М.: Инфра-М; Форум, 2017. 352 с.

2. Мовнин М.С., Основы технической механики - СПб; Политехника, 205. 286 с.

3. Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов.- Р-н-Д; Феникс, 2015. 320 с.

4. Вереина Л.И.,Краснов М.М. Техническая механика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М; Академия, 2015. 288 с.

5. Мархель И.И. Детали машин - М.: Форум, 2016. 335 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.teoretmech.ru/>
2. <http://www.detalmach.ru/>
3. <http://mysopromat.ru/>
4. <http://www.soprotmat.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.) При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Умения:</u></p> <p>Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для</p>	<p><u>При выполнении практических лабораторных работ:</u> «Отлично» - успешное и систематическое применение навыков, сформированное умение использовать полученные знания при овладении математическими умениями, владении навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности. «Хорошо» - в целом успешное, но содержащее определенные пробелы применения навыков, студент совершает незначительные ошибки, погрешности, и после замечаний</p>	<p>- Оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>- Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы</p>

<p>конкретного применения; Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<p>может самостоятельно их исправить. «Удовлетворительно» - в целом успешное, но не систематическое применение навыков, при выполнении работ студенту необходима помощь преподавателя, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. «Неудовлетворительно» - фрагментарные умения, навыки; студент не может выполнить задание, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой.</p>	
<p><u>Знания:</u> основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования</p>	<p><u>Экзамен:</u> «Отлично» - студент полностью раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет формулы к данному заданию, приводит примеры. «Хорошо» - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, успешно применяет формулы к данному заданию, но не может привести примеры. «Удовлетворительно» - студент раскрывает основные понятия, оперирует терминами, но не может применить формулу к данной теме, привести примеры. «Неудовлетворительно» - фрагментарные знания. <u>При выполнении практических, лабораторных работ:</u> «Отлично» - успешное и систематическое применение знаний, сформированное умение использовать полученные знания. «Хорошо» - в целом успешное, но содержащее не существенные пробелы применения знаний. «Удовлетворительно» - студентам необходима помощь преподавателя при выполнении работ, возможность пользоваться учебником и тетрадью, справочными таблицами и т.д. «Неудовлетворительно» - студенту не хватает знаний для выполнения задания, не умеет пользоваться учебником, справочной литературой. <u>При выполнении теста:</u> «Отлично» - от 91 до 100%</p>	<p><i>Входной, текущий контроль в форме тестирования</i></p> <p><i>Анализ первоисточников и общего содержания</i></p> <p><i>Итоговый контроль в</i></p>

	правильных ответов; «Хорошо» - от 71 до 90%; «Удовлетворительно» - от 60 до 70%; «Неудовлетворительно» - менее 60%..	<i>форме экзамена.</i>
--	--	------------------------

