

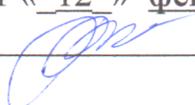
Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 12.09.2023 г. № 676, (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17 октября 2023 г. регистрационный № 75610).

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум»

Разработчик: Штыков В.В. – преподаватель специальных механических дисциплин, специалиста высшей квалификационной категории.

Рецензенты:

1. Найденов С.И. - преподаватель специальных механических дисциплин, специалиста высшей квалификационной категории.
2. Мирошниченко И.С. - преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум».

Одобрено и рекомендовано с целью
практического применения цикловой комиссией
специальных механических дисциплин
протокол № 7 от « 12 » февраля 2024г.
председатель ЦК  Лалетина Т.А.

Рабочая программа переутверждена на 2024 / 2025 учебный год.
Протокол № 1 заседания ЦК от « 30 » августа 2024 г.
Председатель ЦК  Лалетина Т.А.

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год.
Протокол № __ заседания ЦК от « __ » _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Детали машин»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Детали машин является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 10.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 4.3.01 У 5.2.01	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 10.01 З 2.2.01 З 2.3.01 З 4.3.01 З 5.2.01	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p>

	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;</p> <p>Применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;</p> <p>Обнаруживать неисправности мехатронных систем;</p> <p>Производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;</p> <p>Оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем</p> <p>Применять технологические процессы восстановления деталей;</p> <p>Производить разборку и</p>	<p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p> <p>Современные средства и устройства информатизации</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Классификацию и виды отказов оборудования;</p> <p>алгоритмы поиска неисправностей;</p> <p>виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;</p> <p>Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;</p> <p>Понятие, цель и функции технической диагностики;</p> <p>Методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;</p> <p>Понятие, цель и виды технического обслуживания;</p> <p>Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики,</p>
--	---	---

		<p>сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем</p> <p>Синтезировать динамическую модель мобильных роботов</p> <p>Осуществлять настройку датчиков различного типа при проектировании мобильных роботов</p> <p>Применять навыки по сборке и монтажу отдельных компонентов мобильного робота</p> <p>Умение по наладке и сдаче в эксплуатацию мобильного робота</p>	<p>области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем;</p> <p>Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний</p> <p>методы повышения долговечности оборудования</p> <p>Технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;</p> <p>Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем</p> <p>Современных основ информационно-коммуникационных технологий для решения некоторых типовых задач в проектировании мобильных роботов</p> <p>Методов построения современных мобильных роботов</p> <p>Определение конкретных блоков аппаратного обеспечения (различные датчики и т.п.), необходимые для обеспечения функционирования робота</p> <p>Установка и выполнение всех требуемых настроек механических, электрических датчиков дополнительной конструкции</p> <p>Интегрирование датчиков в свою дополнительную конструкцию (прототип) и для управления ходом выполнения поставленной задачи</p> <p>Изготовление структурных и механические элементов, необходимых для дополнительной конструкции</p> <p>Монтаж конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие</p>
--	--	---	--

				требованиям, предъявляемым к роботу
--	--	--	--	-------------------------------------

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	124
в т. ч. в форме практической подготовки	30
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	30
консультации	2
Курсовой проект	30
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины «Детали машин».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторной работы и практического занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
	2		3	4	5
			52/30		
Раздел 1. Детали машин					
Тема 1.1 Основные положения	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 03.01, Уо 04.01 Уо 09.01, Уо 10.01 У 2.2.01, У 2.3.01 У 4.3.01, У 5.2.01 Зо 01.01, Зо 02.01 Зо 03.01, Зо 04.01 Зо 09.01, Зо 10.01 З 2.2.01, З 2.3.01 З 4.3.01, З 5.2.01
	1	Цель и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам.	2		
	2	Краткие сведения о стандартизации и взаимозаменяемости деталей машин. Шероховатость поверхностей деталей машин.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Тема 1.2. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала		4		
	1	Общие сведения о передачах. Назначение механических передач и их классификация. Основные силовые и кинематические соотношения в передачах.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1	Практическая работа № 1. «Кинематический и силовой расчет одноступенчатой передачи»		2	
Тема 1.3. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 03.01, Уо 04.01 Уо 09.01, Уо 10.01 У 2.2.01, У 2.3.01 У 4.3.01, У 5.2.01 Зо 01.01, Зо 02.01 Зо 03.01, Зо 04.01 Зо 09.01, Зо 10.01 З 2.2.01, З 2.3.01 З 4.3.01, З 5.2.01
	1	Фрикционные передачи. Принцип работы фрикционных передач, Классификация фрикционных передач.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1	Лабораторная работа №1. «Фрикционные передачи».		2	
Тема 1.4 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		16	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	
	1	Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Прямозубые зубчатые передачи. Характеристики, классификация и область применения.	2		
	2	Кинематический расчет прямозубой передачи на контактную прочность и изгиб. Особенности геометрии и расчета на прочность. Материалы и способы упрочнения зубьев.	2		

	3	Косозубые цилиндрические передачи. Силы, действующие в зацеплении.	2			
	4	Шевронные цилиндрические передачи.	2			
	5	Конические прямозубые передачи.	2			
	6	Конструкция зубчатых колес. Конструкция цилиндрических и конических колес. Неметаллические зубчатые колеса.	2			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1	Лабораторная работа №2. «Параметры зубчатых колес».		2		
	2	Семинарское занятие Проработка вопросов лекций по теме 1.1 - 1.4.		2		
Тема 1.5 Передача винт-гайка		Содержание учебного материала	4		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 03.01, Уо 04.01 Уо 09.01, Уо 10.01 У 2.2.01, У 2.3.01 У 4.3.01, У 5.2.01 Зо 01.01, Зо 02.01 Зо 03.01, Зо 04.01 Зо 09.01, Зо 10.01 З 2.2.01, З 2.3.01 З 4.3.01, З 5.2.01
	1	Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения. Материалы винтовой пары. КПД и передаточное число.	2			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			
	1	Семинарское занятие Проработка вопросов лекций по теме 1.4 – 1.5		2		
Тема 1.6 Червячная передача		Содержание учебного материала	4			
	1	Червячные передачи. Общие сведения. Геометрические соотношения, передаточное число. КПД. Силы, действующие в зацеплении.	2			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2			
	1	Практическая работа № 2 «Расчет червячной передачи»		2		
Тема 1.7 Общие сведения о редукторах		Содержание учебного материала	12		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 03.01, Уо 04.01 Уо 09.01, Уо 10.01 У 2.2.01, У 2.3.01 У 4.3.01, У 5.2.01 Зо 01.01, Зо 02.01 Зо 03.01, Зо 04.01 Зо 09.01, Зо 10.01 З 2.2.01, З 2.3.01 З 4.3.01, З 5.2.01
	1	Общие сведения о редукторах. Классификация редукторов. Назначение, устройство, классификация. Эскизная компоновка редуктора.	2			
	2	Конструктивные элементы редуктора. Конструктивное оформление корпуса, опорной части. Уплотнительные устройства. Сливные и заливные отверстия.	2			
	3	Виды смазки. Смазочные материалы. Подвод смазочного материала. Уплотнительные устройства.	2			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
	1	Лабораторная работа № 2. «Редуктор зубчатый».		2		
	2	Лабораторная работа № 3. «Редуктор червячный».		2		

	3	Практическая работа № 3. «Смазка редукторов»		2				
Тема 1.8 Ременные передачи		Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 03.01, Уо 04.01 Уо 09.01, Уо 10.01 У 2.2.01, У 2.3.01 У 4.3.01, У 5.2.01 Зо 01.01, Зо 02.01 Зо 03.01, Зо 04.01 Зо 09.01, Зо 10.01 З 2.2.01, З 2.3.01 З 4.3.01, З 5.2.01		
	1	Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число.		2				
		В том числе практических занятий и лабораторных работ						
Тема 1.9 Цепные передачи		Содержание учебного материала		2				
	1	Общие сведения о цепных передачах, классификация, устройство. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности. Расчеты передачи.		2				
		В том числе практических занятий и лабораторных работ						
Тема 1.10 Валы и оси		Содержание учебного материала		6				
	1	Валы и оси, их назначение, классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Проектный и уточненный расчеты валов. Проектный расчет осей.		2				
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		4				
	1	Практическая работа № 4. «Расчет валов».					2	
	2	Семинарское занятие Проработка вопросов лекций по теме 1.6 – 1.10.					2	
Тема 1.11 Опоры валов и осей		Содержание учебного материала		6				
	1	Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды смазки, разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость.		2				
	2	Подшипники качения. Классификация, маркировка. Конструктивные особенности подшипниковых узлов. Монтаж и демонтаж подшипников. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности.		2				
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		2				
	1	Лабораторная работа № 5. «Изучение конструкции подшипников качения».			2			
Тема 1.12 Муфты		Содержание учебного материала		2				
	1	Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор муфт.		2				
		В том числе практических занятий и лабораторных работ						
Тема 1.13		Содержание учебного материала		12				
	1	Резьбовые соединения. Общие сведения. Классификация резьб. Геометрические параметры резьб.		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 03.01, Уо 04.01 Уо 09.01, Уо 10.01 У 2.2.01, У 2.3.01		

Разъемные соединения деталей					ОК 09 ОК 10	У 4.3.01, У 5.2.01
	2	Расчет резьбы на прочность Расчет резьбы по напряжению смятия и среза. Проверочный и проектировочный расчет.	2		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.3 ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 02.01 Зо 03.01, Зо 04.01 Зо 09.01, Зо 10.01 З 2.2.01, З 2.3.01 З 4.3.01, З 5.2.01
	3	Шпоночные и шлицевые соединения. Оценка соединений. Основные критерии работоспособности и расчета. Расчет шпоночных соединений на прочность. Проверочный расчет шпоночных соединений	2			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
	1	Практическая работа № 5. «Расчет болтового соединения»		2		
	2	Практическая работа № 6. «Расчет шпоночного соединения».		2		
	3	Семинарское занятие Проработка вопросов лекций по теме 1.11 – 1.13		2		
Тема 1.14 Неразъемные соединения деталей		Содержание учебного материала	4			
	1	Сварные соединения. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях.	2			
	2	Заклепочные соединения. Основные типы заклепок. Классификация заклепочных швов. Прочность соединений. Материал заклепки.	2			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1	Обязательная контрольная работа		2		
Промежуточная аттестация (экзамен)				6		
Всего						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Детали машин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с.
2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1.
3. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Профессиональное образование).
4. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.
5. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9.
6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4.
7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7.
8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.
9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.
10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4.
11. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с.
12. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.
13. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>

2. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;

3. Видеofilьмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа:

<http://www.teoretmeh.ru/film.htm>;

4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения.
Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: <http://soprotmat.ru/film.htm>

5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: <http://tube.sfu-kras.ru/video/175>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать: 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 Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>
<p>уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p>

<p>Определять этапы решения задачи</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составлять план действия</p> <p>Реализовывать составленный план</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.</p>	
--	---	--