

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Рыбинское ордена «Знак Почета» училище
имени В.И. Калашникова – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Рыбинского ордена «Знак Почета»
училища имени В.И. Калашникова –
филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»


/Вятков В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 МЕХАНИКА

наименование учебной дисциплины

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

код

наименование специальности (ей)

Рабочая программа учебной дисциплины «МЕХАНИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Организация – разработчик: Рыбинское ордена «Знак Почета» училище имени В.И. Калашникова – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Составитель: Сергеева Н.П. – преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа
рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК

от 26.08.2026 протокол № 1
дата

Председатель ЦМК

 / Соболева Е.Р.
подпись ФИО

УТВЕРЖДЕНА

Методическим советом
Рыбинское ордена «Знак Почета»
училище
имени В.И. Калашникова – филиал
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

27.08.2026 протокол № 1
дата

секретарь МС  Смирнова О.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла (ОП.02) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 6, ОК 10.

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; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; - основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методов работы в профессиональной и смежных сферах; - структуры плана для решения задач; - порядка 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; - оформлять результаты поиска	- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмов структурирования информации; - формата 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	- содержания актуальной нормативно-правовой документации; - современной научной и профессиональной терминологии; - возможных траекторий профессионального развития и самообразования
ОК 4	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - основ проектной деятельности
ОК 5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенностей социального и культурного контекста; - правил оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6	- описывать значимость своей специальности	- значимости профессиональной деятельности по специальности;
ОК 10	- понимать общий смысл чётко произнесённых 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
лабораторные работы	36
практические занятия	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
<i>Самостоятельная работа</i>	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие законы статики и динамики жидкостей и газов. Основные законы		8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
Тема 1.1. Основные понятия и определения гидростатики и гидродинамики	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Гидростатическое давление и его свойства. Закон Паскаля и закон Архимеда	2	
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №1 Виды и режимы движения жидкости. Уравнения Бернулли.	2	
Тема 1.2. Термодинамика	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Основные понятия. Законы идеальных газов 2. Первое и второе начало термодинамики	4	
Раздел 2 Теоретическая механика		48	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
Тема 2.1. Статика.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Основные понятия и аксиомы статики.	4	
	2. Материальная точка, абсолютно твёрдое тело.		
	3. Сила, система, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы.		
	4. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей.		
Тема 2.2. Плоская система сходящихся сил.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие.	2	
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №2 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2	

Тема 2.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар	2	
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №3 Плоская система параллельных сил	2	
Тема 2.4. Плоская система произвольно расположенных сил.	Содержание учебного материала:	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру.	4	
	2. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы сил.		
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №4 Определение опорных реакций двухопорной балки	2	
Тема 2.5. Центр тяжести.	Содержание учебного материала:	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Пространственная система сил. Пространственная система параллельных сил.	6	
	2. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести сил.		
	3. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести составных плоских фигур.		
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №5 Центр тяжести плоских сечений	2	
Тема 2.6. Кинематика. Основные понятия кинематики.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Основные понятия кинематики	2	
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №6 Кинематика движения точки	2	
Тема 2.7. Простейшие движения твёрдого тела.	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Поступательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси.	2	
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №7 Поступательное движение твёрдого тела.	2	
	Лабораторное занятие №8 Вращательное движение твёрдого тела.	2	
Тема 2.8 Динамика.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,

Основные понятия и аксиомы динамики.			ОК 10
	1. Основные понятия и аксиомы динамики. Силы инерции. Методы кинетостатики	2	
Тема 2.9 Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №9 Решение задач динамики методом кинетостатики.	2	
Тема 2.10. Трение. Работа и мощность.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Виды трения. Законы трения скольжения. Трение качения. Коэффициент трения.	6	
	2. Работа и мощность. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении.		
	3. Мощность. Коэффициент полезного действия.		
	В том числе, лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №10 Решение задач с использованием формул работы мощности работы и мощности (производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин)	2	
Раздел 3 Сопротивление материалов		20	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
Тема 3.1. Основные положения.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1.Основные положения. Внутренние напряжения. Метод сечений	2	
Тема 3.2. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Испытания материалов при растяжении и сжатии.	2	
	В том числе, лабораторных занятий	6	
	Лабораторное занятие №11Испытание на растяжение	6	
	Лабораторное занятие №12Испытание на сжатие		
	Лабораторное занятие №13 Построение эпюр продольных сил и нормальных		
Тема 3.3. Практические расчёты на срез и смятие.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Практические расчёты на срез и смятие.	2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	

Геометрические характеристики плоски сечений.	1. Геометрические характеристики плоских сечений	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
Тема 2.5. Кручение. Изгиб.	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	6	
	2. Угол закручивания. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу.		
	3. Основные понятия изгиба		
Раздел 4 Детали машин		30	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
Тема 4.1. Общие сведения о передачах.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Основные положения. Анализ условий работы деталей механизмов и машин	4	
	2. Основные характеристики передач. Механизмы преобразования качества движения		
	В том числе, лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №14 Составление кинематических схем механизмов	4	
Лабораторное занятие №15 Кинематический и силовой расчет двухступенчатого привода			
Тема 4.2. Фрикционные и ременные передачи	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Основное понятия. Схема. Расчет коэффициента трения.	2	
Тема 4.3. Зубчатые и цепные передачи.	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и область применения.	6	
	2. Цепные передачи		
	3. Передачи винт-гайка и червячные	6	
	В том числе, лабораторных занятий		
	Лабораторное занятие №16 Геометрический расчет зубчатых передач	6	
	Лабораторное занятие №17 Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора		
Лабораторное занятие №18 Геометрический расчет червячных передач			
Тема 4.4 Валы и оси. Муфты.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Валы и оси: применение, классификация, элементы конструкции, материалы.	2	

	2. Муфты: назначение, классификация, устройство и принцип действия основных типов муфт.	2	
Тема 4.5 Подшипники	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения. Подшипники качения.	2	
Тема 4.6. Соединения деталей машин	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Разъёмные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые.	2	
	2. Неразъёмные соединения: клёпаные, сварные, клеёные и паяные.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет механики:

- Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска).
- Наличие учебно-методических пособий по дисциплине.
- Испытательная машина УМ-5. Модели механизмов.
- Информационные и тематические стенды.
- Плакаты.
- ПК, принтер, диапроектор, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд филиал имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО и использует в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда филиал выбирает 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. Электронные издания

1. Бабецкий, В. И. Механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Бабецкий, О. Н. Третьякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05813-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514907>

2. Прошкин, С. С. Механика. Сборник задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Прошкин, В. А. Самолетов, Н. В. Ниженский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05009-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514985>

3. Теоретическая механика. Краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517108>

4. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517739>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бабецкий, В. И. Механика в примерах и задачах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Бабецкий, О. Н. Третьякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05429-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515399>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - общие законы статики и динамики жидкостей и газов; основные законы термодинамики; - основные аксиомы теоретической механики; - кинематику движения точек и твёрдых тел; - динамику преобразования энергии в механическую работу; - законы трения и преобразования качества движения; - способы соединения деталей в узлы и механизмы; - 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; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива,	Демонстрация знаний общих законов статики и динамики жидкостей и газов. Демонстрация знаний общих законов основных законов термодинамики. Демонстрация знаний основных аксиом теоретической механики. Демонстрация знаний кинематики движения точек и твёрдых тел. Демонстрация знаний динамики преобразования энергии в механическую работу. Демонстрация знаний законов трения и преобразования качества движения. Демонстрация знаний способов соединения деталей в узлы и механизмы. Актуальность профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, определяется точно и понятна. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте правильно определяются. Демонстрируются знания алгоритмов для выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Демонстрируются знания методов работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач понятна. Оценка результатов решения задач профессиональной деятельности проводится в соответствии с установленным порядком. Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Демонстрация знаний приёмов структурирования информации.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: дифференцированный зачёт

психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - 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	Демонстрация знаний формата оформления результатов поиска информации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации понятно. Значения современной научной и профессиональная терминологии понятны и могут быть объяснены. Возможные траектории профессионального развития и самообразования определяются правильно и понятны. Демонстрируются знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности. Демонстрируются знания основ проектной деятельности. Демонстрация знаний особенностей социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений понимаются точно. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности понятны и могут быть объяснены. Демонстрируется понимание значимости профессиональной деятельности по специальности. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы понимаются точно. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) понимаются точно и их значение может быть объяснено. Лексический минимум достаточный для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения определяются точно. Правила чтения текстов профессиональной направленности понимаются точно.	
---	---	--

Уметь: - анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность; - производить статический, кинематический и динамический расчёты механизмов и машин; - определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Демонстрация умений анализировать условия работы деталей машин и механизмов, оценивать их работоспособность. Демонстрация умений производить статический, кинематический и динамический расчёты механизмов и машин. Демонстрация умений определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций. Задача и/или проблема распознаётся в профессиональном и/или социальном контексте точно. Задача и/или проблема анализируется и точно определяются её составные части. Этапы решения задачи определяются точно. Информация, необходимая для решения задачи и/или проблемы, выявляется точно и поиск её осуществляется эффективно. План действия составляется и успешно реализуется на практике. Методы работы в профессиональной и смежных сферах актуальны и успешно применяются на практике. Результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) оцениваются точно. Для поиска информации точно определяются задачи, процесс поиска планируется, определяются оптимальные источники информации. Полученная информация структурируется и среди неё выделяется наиболее значимая. Практическая значимость результатов поиска оценивается точно, результаты поиска оформляются в соответствии с установленным порядком. Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определяется точно. Современная научная профессиональная терминология	
--	---	--

- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл чётко произнесённых 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	применяется практически. Профессиональное развитие и самообразование планируется и реализуется по выстроенной траектории. Методы организации работы коллектива и команды успешно применяются на практике. Правила взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются. Взаимодействие с педагогическими работниками и обучающимися. Мысли излагаются грамотно и в доступной для понимания форме. Документы по профессиональной тематике оформляются в соответствии с установленными правилами. Правила взаимодействия, делового этикета и делового общения с рабочим коллективом понимаются и соблюдаются. Демонстрируется интерес к своей специальности, значимость своей будущей специальности и её квалификационные характеристики могут быть описаны. Тексты на базовые профессиональные темы понимаются, могут быть прочитаны и объяснены, общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понятен. Ведение диалога на знакомые общие и профессиональные темы в различных ситуациях профессионального общения. Представление в устной речи сведений о себе и о своей профессиональной деятельности. Задачи и сложности, возникающих в процессе	
---	--	--

	профессиональной деятельности, чётко формулируются. Представление в письменной форме сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.	
--	---	--

