

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Боготольский техникум транспорта»
(КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»)

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГБ ПОУ «Боготольский
техникум транспорта»

М.П.  Францевич А.Ф./

«01» сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Техническая механика

по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка

Среднего профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 января 2024 г. № 55, с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «Техническая механика», одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (протокол от « 23 » 07 2024 г. № 19).

РАССМОТРЕНО

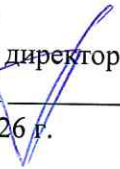
Методическим советом

Протокол № 1 от « 31 » августа 2026 г.

Председатель Образцова О.В. /  /

СОГЛАСОВАНО

Врио заместителя директора по УР

Епифанцева М.В. 

« 31 » августа 2026 г.

Разработчик: Сидоренко Н.М., преподаватель КГБПОУ « Боготольский техникум транспорта»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1	<i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	4
1.2	<i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	4
1.3	<i>Обоснование часов вариативной части ОП-П</i>	6
2	Структура и Содержание учебного материала учебной дисциплины	7
2.1	<i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	8
2.2	<i>Тематический план и Содержание учебного материала учебной дисциплины рабочей программы ОП.02 Техническая механика</i>	8
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
3.1	<i>Материально-техническое обеспечение</i>	13
3.2	<i>Учебно-методическое обеспечение</i>	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Лист внесения изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу учебной дисциплины	19

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика» формирование знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин, подготовка выпускников к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с исследованием, проектированием и применением энергетических машин и оборудования.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;	-

	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	—
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	-определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта; -определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле; - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	-конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава; -систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; -устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; -нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава; -требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ	-технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного со-	- выбирать необходимую технологическую документацию; - разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного	- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава	- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов

става в соответствии с нормативной доку- ментацией	состава		
--	---------	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные про- фессиональные ком- петенции	Дополни- тельные знания, уме- ния, навыки	№, наиме- нова- ние темы	Объ- ем ча- сов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.1.1 Объём рабочей программы учебной дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения на базе основного общего образования/среднего общего образования

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
В том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	22
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	-
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Формируемые компетенции
1		2	3	4
Раздел 1 Статика				
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики		Содержание		
	1	Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил		Содержание		
	2	Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы. Условие и уравнения равновесия. Метод проекций. Связи и реакции.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил		Содержание		
	3	Пара сил, момент пары сил. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Приведение к точке системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения. Определение реакций в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.
		В том числе практических занятий		
	4	Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Тема 1.4 Центр тяжести		Содержание		
	5	Центр тяжести плоских геометрических фигур	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.
		В том числе лабораторных работ		ОК 01. ОК 02.
	6	Определение центра тяжести сложных фигур.	2	ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Раздел 2 Кинематика				
Тема 2.1		Содержание		

Основные понятия кинематики, кинематика точки, кинематика тела	7	Основные понятия кинематики. Кинематика точки: способы задания движения. Виды движения точки. Средняя скорость, ускорение. Различные виды движений твердого тела. Плоскопараллельное движение. Мгновенный центр скоростей. Абсолютная скорость.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Раздел 3 Динамика				
Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность	8	Содержание Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о силе инерции. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики. Работа постоянной и переменной сил. Работа и мощность при вращательном движении. КПД. Общие теоремы динамики.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Раздел 4. Сопротивления материалов				
Тема 4.1 Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов	9	Содержание Основные задачи сопротивления материалов как науки о методах расчёта наиболее распространённых элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при одновременном удовлетворении требований надёжности и экономичности. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 4.2 Растяжение и сжатие	10	Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Условие прочности.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.
		В том числе практических занятий		
	11	Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Тема 4.3 Срез и смятие	12	Содержание Сдвиг (срез). Условие прочности. Смятие, условие прочности, расчетные формулы. Расчеты на прочность при срезе и смятие. Детали, работающие на сдвиг и смятие. Практические расчеты на срез и смятие	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 4.4		Содержание		

Кручение	13	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Условие прочности.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
		В том числе лабораторных работ		
	14	Определение осадки цилиндрической винтовой пружины.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Тема 4.5 Изгиб		Содержание		
	15	Изгиб, основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы, правила построения эпюр. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Определение моментов инерции различных фигур при изгибе. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Условие прочности. Рациональная форма поперечных сечений балок. Понятие изгиба в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. Линейные и угловые перемещения при изгибе. Расчет на прочность.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05.
		В том числе лабораторных работ		
	16	Определение линейных перемещений при изгибе.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
		В том числе практических занятий		
	17	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов консольной балки от распределенной нагрузки.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Тема 4.6 Сопротивление усталости		Содержание		
	18	Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 4.7 прочность при динамических нагрузках		Содержание		
	19	Понятие о динамических нагрузках в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 4.8		Содержание		

Устойчивость сжатых стержней	20	Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Раздел 5. Детали машин				
Тема 5.1 Основные понятия и определения		Содержание		
	21	Машина и механизм. Современные направления в развитии машиностроения. Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Тема 5.2 Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения		Содержание		
	22	Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения. Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки. Сварные соединения. Заклепочные соединения. Клеевые соединения. Соединения с натягом. Резьбовые соединения. Классификация резьбы, основные геометрические параметры резьбы. Основные типы резьбы, их сравнительная характеристика и область применения. Шпоночные и шлицевые соединения. Назначение, достоинства и недостатки, область применения. Классификация, сравнительная оценка. Соединения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
		В том числе практических занятий		
	23	Расчет разъемных и неразъемных соединений на срез и смятие	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Тема 5.3 Передачи вращательного движения		Содержание		
	24	Классификация передач. Фрикционные передачи. Ременные и цепные передачи. Достоинства и недостатки, область применения. Расчет.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
	25	Зубчатые передачи. Шевронные зубчатые колеса. Прямозубые и косозубые цилиндрические передачи. Червячные передачи	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
	26	Редукторы. Вращающие моменты и мощности на валах. Передача вращения мальтийскими крестами. Передачи и приводы подвижного состава железнодорожного транспорта.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
		В том числе практических занятий		
	27	Расчет плоскоремленной передачи.	2	ОК 01. ОК 02.
	28	Расчет цепной передачи	2	ОК 04. ОК 05.
	29	Кинематический и силовой расчеты многоступенчатого привода	2	ПК 1.2. ПК 3.2.

Тема 5.4 Валы и оси, опоры		Содержание		
	30	Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал. Основные виды и назначение подшипников качения. Опоры, классификация, конструкции, область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
		В том числе практических занятий		
	31	Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ПК 1.2. ПК 3.2.
Тема 5.5 Муфты		Содержание		
	32	Муфты, их назначение и классификация. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Методика подбора муфт и их расчет. Муфты, применяемые на подвижном составе железнодорожного транспорта	2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.
Итого по дисциплине			72	
в том числе:				
теоретическое обучение			42	
практические занятия			22	
консультация			2	
экзамен			6	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории «Кабинет Технической механики» (каб. № А-306), в читальном зале с выходом в сеть Интернет, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565852> (дата обращения: 21.05.2026).

2. 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, 2026. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18247-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598953>

3.2.2. Дополнительные источники

2.1 Техническая механика : учебное пособие 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, 2026. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19228-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587291> (дата обращения: 21.05.2026).

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <http://irbis.krsk.irgups.ru/>. – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.

2. СДО СПО КрИЖТ : электронный образовательный ресурс СПО КрИЖТ / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <https://sdo-ktzht.krsk.irgups.ru/>. – Текст : электронный.

3. Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – 2026. – URL: <http://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

4. Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2026. – URL: <http://znanium.ru>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

5. Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <https://urait.ru/>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

6. Учебники ФПУ 10-11 кл. // Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – 2026. – URL: <https://e.lanbook.com/books/44375>. – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

7. РЖД-Партнер.РУ : информационное агентство : [сайт] / ООО «Редакция журнала «РЖД-Партнер». – Санкт-Петербург, 2002 – 2026. – URL: <https://www.rzd-partner.ru/>. – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

8. Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2026. – URL: <https://company.rzd.ru/>. – Текст : электронный.

9. Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.

10. Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование ОК, ПК	Результат обучения	Показатели освоённости компетенции	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ тестирование
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять	

	мации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; - конструктивно взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уметь: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе Знать: - психологические осно-	- разбирается в особенностях социального и культурного контекста; - осознанно применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государ-	

	вы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;	ственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	Умеет: - проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб Знает: - основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; - детали механизмов и машин; - элементы конструкций	- определяет равнодействующую плоской системы сходящихся сил, реакции шарнирно-стержневой системы; - определяет реакции в опорах балочных систем; - определяет центр тяжести и моменты инерции составных сечений с использованием сортамента; - производит расчет на прочность при растяжении и сжатии; - производит расчет на прочность при срезе и смятии; - производит расчет на прочность при кручении; - производит построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов; - знание основных понятий статики, аксиом статики; - верно излагает основные понятия сходящихся систем сил, использует геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке; - верно, излагает понятия и определения пространственных систем сил; - верно, излагает понятия и применяет основы кинематики точки твердого тела; - верно применяет основы динамики материальной точки, основ кинестатики, работы, мощности, трения; - верно, излагает понятия и определения основ сопротивления материалов, основных положений; - верно рассчитывает условия выполнения растяжения и сжатия, среза и смятия, сдвига и кручения, изгиба; - верно, излагает основные понятия и определения соединения деталей машин	
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного	Умеет: - проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб Знает:	- определяет равнодействующую плоской системы сходящихся сил, реакции шарнирно-стержневой системы;	

состава в соответствии с нормативной документацией	- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; - детали механизмов и машин; - элементы конструкций	- определяет реакции в опорах балочных систем; - определяет центр тяжести и моменты инерции составных сечений с использованием сортамента; - производит расчет на прочность при растяжении и сжатии; - производит расчет на прочность при срезе и смятии; - производит расчет на прочность при кручении; - производит построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов; - знание основных понятий статики, аксиом статики; - верно излагает основные понятия сходящихся систем сил, использует геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке; - верно, излагает понятия и определения пространственных систем сил; - верно, излагает понятия и применяет основы кинематики точки твердого тела; - верно применяет основы динамики материальной точки, основ кинестатики, работы, мощности, трения; - верно, излагает понятия и определения основ сопротивления материалов, основных положений; - верно рассчитывает условия выполнения растяжения и сжатия, среза и смятия, сдвига и кручения, изгиба; - верно, излагает основные понятия и определения соединения деталей машин	
---	--	--	--

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

№	Дата внесе- ния измене- ний	№ страницы	До внесения изменений	После внесения изменения
1				
2				
3				