

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

_____ Е.В.Бледных
«01» июня 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

Специальность (профессия) **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Курс 2
Группа ЭМ-21

Ставрополь 2023

ОДОБРЕНА
кафедрой электротехнических дисциплин

Протокол №_10 от 15 мая 2023г.
Зав. кафедрой

_____ Т.И.Марьина

Согласовано:
Методист

_____ В.И.Панова

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Н.В.Волков

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от 22 мая 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** укрупненной группы профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8 14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	21
5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии **13.01.10.Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** укрупненной профессий **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";

б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий:

ПК 1.1.Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2.Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

2. Проверка и наладка электрооборудования:

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

3.Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования:

ПК 3.1.Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3.Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

-Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

-Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

-Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

-Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

-Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-

технического персонала.

-Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

-Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

-.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

-Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

1.4.Количество часов, необходимых для освоения программы учебной дисциплины:

Трудоемкость (учебная нагрузка обучающихся) - 74 часа, в том числе:

-в форме практической подготовки – 28 часов;

-самостоятельная работа – 24 часа;

-обязательные учебные занятия:

-всего – 50 часов, в том числе:

-теоретических занятий – 26 часов;

-лабораторных и практических занятий – 24 часа;

-промежуточная аттестация – экзамен.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе в форме практической подготовки	28
Самостоятельная работа	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе: -теоретические занятия	26
- в т.ч. теоретическое обучение в форме практической подготовки	4
- лабораторные работы	4
-- в т.ч. лабораторные работы в форме практической подготовки	4
-практические занятия	20
- в т.ч. практические занятия в форме практической подготовки	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
–расчетная работа	4
–опорный конспект	9
–сообщение	3
-реферат	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы слесарных		33	

работ				
Тема 1.1. Виды слесарных работ	Содержание учебного материала		16	
	1.	Подготовительные операции слесарной обработки. Основные слесарные операции. Назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Подготовительные операции слесарной обработки (разметка, рубка, правка, гибка и резка металла). Применяемые материалы. Технология выполнения работ. Виды брака и его предупреждение.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	2.	Размерная обработка деталей. Пространственная разметка. Основные слесарные операции: назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Виды брака и его предупреждение.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	3.	Слесарный инструмент. Слесарный инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3
	Лабораторные работы: В форме практической подготовки «Определение дефектов слесарных работ и расчет ресурсов на их устранение».		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Практические занятия:		4	
	1. В форме практической подготовки «Методика разметки плоской детали по чертежу»		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	2. В форме практической подготовки «Составление схемы технологического процесса изготовления вала».		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Выполнение домашнего задания по теме 1.1. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Виды режущего инструмента, его классификация и применение – реферат			ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
Тема 1.2. Слесарно-	Содержание учебного материала		11	
	1.	Технология проведения слесарно-	2	ОК 1-7,

сборочные работы	сборочных работ. Основные виды слесарно-сборочных работ. Оборудование, инструмент, приспособления, применяемые при сборке. Технологическая документация на сборку.		ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3	
	Лабораторные работы:		2	
	В форме практической подготовки «Исследование болтового соединения»		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Практические занятия:		4	
	1. В форме практической подготовки «Сборка узла и механизма по рабочему чертежу и схеме»		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	2. В форме практической подготовки «Сборка механизма из деталей».		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		3	
Выполнение домашнего задания по теме 1.2.				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Приспособления, применяемые при сборке механизма – сообщение			ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3	
Тема 1.3. Контрольно-измерительные приборы	Содержание учебного материала		6	
	1.	В форме практической подготовки «Контрольно-измерительные приборы и инструмент. Назначение, виды, правила пользования, погрешности».	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия: 1. В форме практической подготовки «Определение годности размеров деталей»		2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Выполнение домашнего задания по теме 1.3.			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Микрометры – опорный конспект.			ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3	

Раздел 2. Основы технической механики		41	
Тема 2.1. Износ и деформация деталей и узлов	Содержание учебного материала	6	
	1. В форме практической подготовки «Износ и деформация деталей и узлов. Понятие об износе и деформации. Виды износа. Виды деформаций. Допускаемый износ деталей и узлов. Допускаемые деформации».	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия: 1. В форме практической подготовки «Определение величины износа деталей подшипников качения».	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Износ деталей подшипников скольжения – опорный конспект.		ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
Тема 2.2. Смазка узлов и деталей	Содержание учебного материала	4	
	1. Смазка узлов и деталей. Масла и смазочные материалы. Виды смазочных материалов. Требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей. Правила хранения смазочных материалов.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 2.2.	2	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Современные смазочные материалы и область их применения – опорный конспект.		ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
Тема 2.3. Механизмы и соединения деталей машин	Содержание учебного материала	12	
	1. Механизмы и механические передачи. Виды механизмов. Кинематические и динамические характеристики механизмов. Механические передачи. Виды и устройство передач.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	2. Зубчатые передачи Классификация зубчатых передач. Косозубые зубчатые передачи. Преимущества и недостатки зубчатых	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3

		передач.		3.1-3.3
	3.	Соединения деталей машин. Соединения деталей. Классификация соединений, преимущества и недостатки.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
		Лабораторные работы (не предусмотрены).	-	
		Практические занятия: 1 В форме практической подготовки «Составление кинематических схем и определение дефектов зубчатых цилиндрических передач»	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
		Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
		Самостоятельная работа обучающихся:	4	
		Выполнение домашнего задания по теме 2.3.		
		Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Расчет передаточных отношений в конической зубчатой передаче – расчетная работа.		ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
Тема 2.4. Трение		Содержание учебного материала	7	
	1.	Трение. Понятие о трении. Виды трения. Роль трения в технике.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
		Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
		Практические занятия: 1 В форме практической подготовки «Определение коэффициента трения для различных материалов».	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
		Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
		Самостоятельная работа обучающихся:	3	
		Выполнение домашнего задания по теме 2.4.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Трение покоя – опорный конспект.		ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3	
Тема 2.5. Подшипники		Содержание учебного материала	12	
	1.	Подшипники скольжения. Назначение, классификация. Требования к подшипникам скольжения.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	2.	Подшипники качения. Назначение, классификация. Требования к подшипникам качения.	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3

			3.1-3.3
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия:	4	
	1. В форме практической подготовки «Подбор подшипников скольжения для электродвигателей»	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	2 В форме практической подготовки «Подбор подшипников качения для электродвигателей».	2	ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
	Контрольная работа (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Выполнение домашнего задания по теме 2.5.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Устройство подшипников скольжения и качения – реферат.		ОК 1-7, ПК 1.1-1.4 2.1-2.3 3.1-3.3
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернета.

Оборудование учебного кабинета Технической механики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно – наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- макеты деталей машин

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- принтер, сканер, внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- интерактивная доска;
- аудиовизуальные средства.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

- 1.Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105533-5. – Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/987196> (дата обращения: 17.03.2020).
- 2.Опарин, А .И. Основы технической механики: учебник для нач. проф. образования / И.С. Опарин.– [5-е изд., стер.]. – М.: Академия, 2023.–144 с.–2000экз.– (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). -ISBN 978-5-4468-1214-1.-Текст: непосредственный.
- 3.Покровский Б.С. Основы слесарно-сборочных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Б.С. Покровский.-11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2023.

Дополнительная литература:

- 4.Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учеб. пособие / В.П. Олофинская.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 132с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107760-3. – Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1023170> (дата обращения: 17.03.2020)
- 5.Королев, П. В. Механика, прикладная механика, техническая механика : учебное пособие / П. В. Королев. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 279 с. — ISBN 978-5-4497-0243-2. — Текст : электронный
// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87388.html> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 6.Янгулов, В. С. Техническая механика. Волновые и винтовые механизмы и передачи: учебное пособие для СПО / В. С. Янгулов. — Текст электронный. — Саратов: Профобразование, 2023. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0032-0. — URL:<http://www.iprbookshop.ru/66400.html> (дата обращения 05.06.2023).
- 7.Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст : электронный
// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html> (дата обращения: 17.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
- 8.Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 216 с. — ISBN 978-985-503-894-9. — Текст : электронный
// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93436.html> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 9.Олофинская, В.П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учеб.пособие / В.П. Олофинская. – [3 – е изд., испр.]. – М.: Неолит, 2023.-352 с.:ил.-300 экз.-(Профессиональное образование).- ISBN 978-5-9908630-4-0.-Текст: непосредственный.
- 12.Верейна, Л.И. Техническая механика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Верейна , М.М. Краснов .- М.: Издательский центр «Академия», 2023.-352 с. -1500 экз.-(Профессиональное образование. Топ-50). ISBN978-5-4468-5740-1.-Текст: непосредственный.

3.3. Образовательные технологии

3.3.1. В соответствии с ФГОС СПО по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** в разделе VII. п.7.1. Требования к условиям реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих указано, что... «при формировании ППКРС образовательная организация: должна предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.3.2. Используемые активные формы проведения занятий, образовательные технологии, методы и приемы при реализации программы ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ:

Вид занятия*	Активные формы проведения занятий, образовательные технологии, методы и приемы
ТО	Формы учебных занятий: <ul style="list-style-type: none">–информационная лекция;– лекция – провокация;– лекция с заранее запланированными ошибками;– лекция – беседа;– лекция с применением обратной связи;– лекция- диалог;– проблемная лекция;– урок- зачет;–семинар. ИКТ: <ul style="list-style-type: none">–мультимедийная презентация;– решение функциональных задач;– решение ситуационных задач. Проблемное обучение: <ul style="list-style-type: none">–проблемная лекция;–разбор конкретных ситуаций;–метод «круглого стола»;–коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках;–разыгрывание ситуаций. Интегративная: <ul style="list-style-type: none">–интеграция знаний;–обобщение и систематизация. Витагенное обучение: <ul style="list-style-type: none">–актуализация жизненного опыта;–рефлексия;–сравнение объектов.
ПЗ	ИКТ: <ul style="list-style-type: none">– решение ситуационных задач. Проблемное обучение: <ul style="list-style-type: none">– разбор конкретных ситуаций;–частично-поисковая и исследовательская технологии;–создание проблемной ситуации. Интегративная:

	<ul style="list-style-type: none"> –интеграция знаний; –обобщение и систематизация. <p>Витагенное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуализация жизненного опыта; –рефлексия; –сравнение объектов.
ЛР	<p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> –решение ситуационных задач. <p>Проблемное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разбор конкретных ситуаций; – частично-поисковая и исследовательская технологии; –создание проблемной ситуации. <p>Интегративная:</p> <ul style="list-style-type: none"> –интеграция знаний; –обобщение и систематизация. <p>Проблемное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках; – разыгрывание ситуаций. <p>Витагенное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –актуализация жизненного опыта; –рефлексия; –сравнение объектов.
СР	<p>Технология ситуационного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –анализ конкретных ситуаций; – перенос усвоенных знаний в новую ситуацию. <p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> –решение функциональных задач; –решение ситуационных задач; –решение контекстных функциональных задач. <p>Технология развития критичности мышления:</p> <ul style="list-style-type: none"> –ключевые термины; –самостоятельное формулирование выводов. <p>Интегративного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –обобщение и систематизация; –работа по сопоставлению.

*) **ТО** – теоретическое обучение, **ПЗ** – практические занятия, **ЛР** –лабораторная работа; **СР** – самостоятельная работа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	Умения:	
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования, в том числе в форме практической подготовки	–наблюдения за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических и лабораторных работ; –защита практических и лабораторных работ: –оценка выполненных практических работ. –защита расчетных работ; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; в том числе в форме практической подготовки	–наблюдения за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических и лабораторных работ; –защита практических и лабораторных работ: –оценка выполненных практических работ. –защита расчетных работ; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; в том числе в форме практической подготовки	–наблюдения за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических и лабораторных работ; –защита практических и лабораторных работ: –оценка выполненных практических работ. –защита расчетных работ; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–читать кинематические схемы; в том числе в форме практической подготовки	–наблюдения за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических и лабораторных работ; –защита практических и лабораторных работ: –оценка выполненных практических работ. –защита расчетных работ; –экзамен.
	Знания:	

ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	– виды износа и деформации деталей и узлов; в том числе в форме практической подготовки	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; в том числе в форме практической подготовки	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; основы конструирования; в том числе в форме практической подготовки	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; в том числе в форме практической подготовки	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–назначение и классификацию подшипников; в том числе в форме практической подготовки	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–основные типы смазочных устройств;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–принципы организации слесарных работ; в том числе в форме практической подготовки	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.
ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.	–трение, его виды, роль трения в технике;	–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.

<p>ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.</p>	<p>–устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p>	<p>–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.</p>
<p>ОК 1–7 ПК 1.1.–1.4. ПК 2.1.–2.3. ПК 3.1.–3.3.</p>	<p>–виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики, в том числе в форме практической подготовки</p>	<p>–устный опрос; –тестирование; –анализ результатов тестирования; –защита самостоятельной работы; –экзамен.</p>

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
1.	Внесены новые формулировки ОК согласно приказа №796 Минпросвещения РФ.	Приказ Минпросвещения РФ. №6 от 2022г.
2.	<p>Внесена новая форма организации и проведения практических занятий:</p> <p>Тема 1.1. Виды слесарных работ Лабораторная работа: В форме практической подготовки «Определение дефектов слесарных работ и расчет ресурсов на их устранение». В форме практической подготовки «Исследование болтового соединения». Практические занятия: 1. В форме практической подготовки «Методика разметки плоской детали по чертежу» 2. В форме практической подготовки «Составление схемы технологического процесса изготовления вала».</p> <p>Тема 1.2. Слесарно-сборочные работы Лабораторная работа: В форме практической подготовки «Исследование болтового соединения». Практические занятия: 1. В форме практической подготовки «Сборка узла и механизма по рабочему чертежу и схеме» 2. В форме практической подготовки «Сборка механизма из деталей».</p> <p>Тема 1.3. Контрольно-измерительные приборы Теоретические занятия:</p>	<p>Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года №885/390 о практической подготовке обучающихся (в редакции от 18 ноября 2020 г).</p> <p>Решение кафедры , протокол № 10 от 18 мая 2021г.</p>

3	<p>1.В форме практической подготовки «Контрольно-измерительные приборы и инструмент. Назначение, виды, правила пользования, погрешности».</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1.В форме практической подготовки «Определение годности размеров деталей»</p> <p>Тема 2.1. Износ и деформация деталей и узлов Теоретические занятия:</p> <p>1.В форме практической подготовки «Износ и деформация деталей и узлов. Понятие об износе и деформации. Виды износа. Виды деформаций. Допускаемый износ деталей и узлов. Допускаемые деформации».</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1.В форме практической подготовки «Определение величины износа деталей подшипников качения».</p> <p>Тема 2.2.Смазка узлов и деталей Теоретические занятия:</p> <p>В форме практической подготовки «Смазка узлов и деталей. Масла и смазочные материалы. Виды смазочных материалов. Требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей. Правила хранения смазочных материалов».</p> <p>Тема 2.3.Механизмы и соединения деталей машин. Практические занятия:</p> <p>1 В форме практической подготовки «Составление кинематических схем и определение дефектов зубчатых цилиндрических передач»</p> <p>Тема 2.4.Трение. Практические занятия:</p> <p>1 В форме практической подготовки «Определение коэффициента трения для различных материалов».</p> <p>Тема 2.5.Подшипники Практические занятия:</p> <p>1.В форме практической подготовки «Подбор подшипников скольжения для электродвигателей».</p> <p>2 В форме практической подготовки «Подбор подшипников качения для электродвигателей».</p> <p>Внесены изменения в перечень литературы: Основная литература: 1.Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю.</p>	<p>Приказ ГБПОУ СРМК №123... от14 мая 2023года «Об утверждении перечней литературы, используемых при реализации ППСЗ и</p>
---	---	--

<p>Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105533-5. — Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/987196 (дата обращения: 17.03.2020).</p> <p>2.Опарин, А .И. Основы технической механики: учебник для нач. проф. Образования / И.С. Опарин.— [5-е изд., стер.]. – М.: Академия, 2018.- 144 с.-2000экз.- (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). -ISBN 978-5-4468-1214-1.-Текст: непосредственный.</p> <p>3.Покровский Б.С. Основы слесарно-сборочных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Б.С. Покровский.-11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>4.Максина, Е. Л. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Е. Л. Максина. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1899-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87082.html (дата обращения: 02.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5.Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учеб. пособие / В.П. Олофинская.— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 132с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107760-3. — Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1023170 (дата обращения: 17.03.2020)</p> <p>6.Королев, П. В. Механика, прикладная механика, техническая механика : учебное пособие / П. В. Королев. — Саратов :Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 279 с. — ISBN 978-5-4497-0243-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87388.html (дата обращения: 02.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>7.Янгулов, В. С. Техническая механика. Волновые и винтовые механизмы и передачи: учебное пособие для СПО / В. С. Янгулов. — Текст</p>	<p>ППКРС в 2024 -2025 уч. год»</p>
---	------------------------------------

электронный. — Саратов:
Профобразование, 2017. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0032-0. —
[URL: http://www.iprbookshop.ru/66400.html](http://www.iprbookshop.ru/66400.html) (дата обращения 05.06.2019).

8. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —
URL: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html> (дата обращения: 17.05.2020). —
Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

9. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 216 с. — ISBN 978-985-503-894-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —
URL: <http://www.iprbookshop.ru/93436.html> (дата обращения: 17.05.2020). —
Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —
URL: <http://www.iprbookshop.ru/92179.html> (дата обращения: 06.05.2020). —
Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

11. Олофинская, В.П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учеб. пособие / В.П. Олофинская. — [3 – е изд., испр.]. — М.: Неолит, 2017. -352 с.:ил.-300 экз.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-9908630-4-0.-Текст: непосредственный.

12. Вереина, Л.И. Техническая механика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-352 с. -1500 экз.- (Профессиональное образование. Топ-50).

	ISBN978-5-4468-5740-1.-Текст: непосредственный.	
--	---	--