

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

В.Бледных
05 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ
технологический профиль**

Профессия	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
Курс	1
Группа	ЭМ-11


Ставрополь 2022

ОДОБРЕНО

На заседании кафедры «Электротехнических дисциплин»

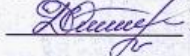
Протокол № 9 от 24 мая 2022 г.

Зав. кафедрой

 Т.И. Марьина

Согласовано:

Методист

 Ю.Ю. Калайтанова

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Н.В. Волков

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

Заключение Экспертного совета № 13 от 27 мая 2022 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

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	18
5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	20

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 СПО и ПООП СПО по данной специальности, **а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности (профессии):**

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

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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)личностных результатов:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 19. Участвующий в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

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:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов, в том числе:

- теоретических занятий – 26 часов:
- в том числе теоретических занятий в форме практической подготовки – 6 часов;
- лабораторных работ - 4 часа:
- в том числе лабораторных работ в форме практической подготовки – 4 часа;
- практических занятий – 20 часов:
- в том числе практических занятий в форме практической подготовки – 20 часов;
- самостоятельная внеаудиторная – 24 часа.

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
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
-теоретические занятия	26
- в т.ч. теоретическое обучение в форме практической подготовки	6
- 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
- контрольные работы (не предусмотрены)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
– расчетная работа	4
– опорный конспект	6
– сообщение	6
- реферат	8
Итоговая 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	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы слесарных работ		33	
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	2
	2. Размерная обработка деталей. Пространственная разметка. Основные слесарные операции: назначение, сущность, приемы и последовательность выполнения. Виды брака и его предупреждение.	2	2
	3. Слесарный инструмент. Слесарный инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования.	2	2
	Лабораторные работы в форме практической подготовки: 1.Определение дефектов слесарных работ и расчет ресурсов на их устранение.	2	2
	Практические занятия в форме практической подготовки:	4	
	1. Методика разметки плоской детали по чертежу	2	2
	2. Составление схемы технологического процесса изготовления вала.	2	2
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 1.1.	4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Виды режущего инструмента, его классификация и применение – реферат	4		
Тема 1.2. Слесарно-сборочные	Содержание учебного материала	11	
	1. Технология проведения слесарно-сборочных работ.	2	2

работы		Основные виды слесарно-сборочных работ. Оборудование, инструмент, приспособления, применяемые при сборке. Технологическая документация на сборку.		
	Лабораторные работы в форме практической подготовки:		2	
		1. Исследование болтового соединения		2
	Практические занятия в форме практической подготовки:		4	
		1. Сборка узла и механизма по рабочему чертежу и схеме.	2	2
		2. Сборка механизма из деталей.	2	2
	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		3		
Тема 1.3. Контрольно-измерительные приборы	Содержание учебного материала		6	
	1.	Теоретическое обучение в форме практической подготовки: Контрольно-измерительные приборы и инструмент. Назначение, виды, правила пользования, погрешности.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки:		2	2
		1. Определение годности размеров деталей		
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Выполнение домашнего задания по теме 1.3.			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
1. Микрометры – опорный конспект.		2		
Раздел 2.			41	
Основы технической механики				
Тема 2.1. Износ и деформация деталей и узлов	Содержание учебного материала		6	
	1.	Теоретическое обучение 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	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия в форме практической подготовки:		2	2
1. «Определение величины износа деталей				

	подшипников качения».		
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение домашнего задания по теме 2.1.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		
	1. Износ деталей подшипников скольжения – опорный конспект.	2	
Тема 2.2. Смазка узлов и деталей	Содержание учебного материала	4	
	1. Теоретическое обучение 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».	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение домашнего задания по теме 2.2.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		
1. Современные смазочные материалы и область их применения – опорный конспект.	2		
Тема 2.3. Механизмы и соединения деталей машин	Содержание учебного материала	12	
	1. 2Механизмы и механические передачи. Виды механизмов. Кинематические и динамические характеристики механизмов. Механические передачи. Виды и устройство передач.	2	2
	2. Зубчатые передачи Классификация зубчатых передач. Косозубые зубчатые передачи. Преимущества и недостатки зубчатых передач.	2	2
	3. Соединения деталей машин. Соединения деталей. Классификация соединений, преимущества и недостатки.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены).	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки:	2	
	1 Составление кинематических схем и определение дефектов зубчатых цилиндрических передач.	2	2
	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.	4	
Тема 2.4. Трение	Содержание учебного материала	7	
	1. Трение. Понятие о трении. Виды трения. Роль трения в технике.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1. «Определение коэффициента трения для различных материалов».	2	2
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 2.4.	3	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Трение покоя – сообщение	3	
Тема 2.5. Подшипники	Содержание учебного материала	12	
	1. Подшипники скольжения. Назначение, классификация. Требования к подшипникам скольжения.	2	2
	2. Подшипники качения. Назначение, классификация. Требования к подшипникам качения.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия в форме практической подготовки:	4	
	1. Подбор подшипников скольжения для электродвигателей.	2	2
	2. Подбор подшипников качения для электродвигателей.	2	2
	Контрольная работа (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 2.5.	4	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Устройство подшипников скольжения и качения – реферат.	4	
	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:

Основной источник литературы:

1. 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 //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/87082.html> (дата обращения: 20.04.2022). —

Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова,

Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с.

— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7.

- Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845924>

(дата обращения: 20.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительный источник :

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. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4.

- Текст : электронный. —

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360>

(дата обращения: 09.03.2022). Режим доступа: по подписке.

4. Королев, П. В. Техническая механика : учебник для СПО / П. В. Королев.

— Саратов :

- Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88496.html> (дата обращения: 20.04.2022). Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98670.html> (дата обращения: 20.04.2022). Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В. Э. Завистовский. Москва: ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673> (дата обращения: 09.03.2022). — Режим доступа: по подписке.
7. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719> (дата обращения: 14.03.2022).
8. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858250> (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: по подписке.

Печатные издания:

Опарин, А. И. Основы технической механики: учебник для нач. проф. образования / И. С. Опарин. — [5-е изд., стер.]. — М.: Академия, 2018. — 144 с. — 2000 экз. — (Профессиональное образование. Обще профессиональные дисциплины). — ISBN 978-5-4468-1214-1. — Текст: непосредственный.

Журналы

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА: научный электронный журнал/учредитель Российская академия наук Отделение проблем машиностроения, механики и процессов управления РАН. — Москва, 1936. — .-6 выпусков в год. — URL:

https://www.elibrary.ru/titleabout_new.asp?id=7956

дата обращения: 09.03.2022). Режим доступа: по подписке.

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 компетентного 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	<p>Формы учебных занятий:</p> <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. <p>ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> –мультимедийная презентация; – решение функциональных задач; – решение ситуационных задач. <p>Проблемное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проблемная лекция; –разбор конкретных ситуаций; –метод «круглого стола»; –коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках); –разыгрывание ситуаций. <p>Интегративная:</p> <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.
ПЗ	<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>Витагенное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуализация жизненного опыта; – рефлексия; – сравнение объектов.
ЛР	<p>ИКТ: – решение ситуационных задач.</p> <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 (в т.ч. в форме практической подготовки), **ПЗ** – практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки), **ЛР** – лабораторная работа (в т.ч. в форме практической подготовки); **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	<p>Внесена новая форма организации и проведения практических занятий (в форме практической подготовки):</p> <p>Тема 1.1. Виды слесарных работ Лабораторная работа: в форме практической подготовки: 1. Определение дефектов слесарных работ и расчет ресурсов на их устранение. 2. Исследование болтового соединения. Практические занятия в форме практической подготовки: 1. Методика разметки плоской детали по чертежу. 2. Составление схемы технологического процесса изготовления вала.</p> <p>Тема 1.2. Слесарно-сборочные работы Лабораторная работа в форме практической подготовки: 3. Исследование болтового соединения. Практические занятия в форме практической подготовки: 3. Сборка узла и механизма по рабочему чертежу и схеме. 4. Сборка механизма из деталей.</p> <p>Тема 1.3. Контрольно-измерительные приборы Теоретические занятия в форме практической подготовки: 1. Контрольно-измерительные приборы и инструмент. Назначение, виды, правила пользования, погрешности. Практические занятия в форме практической подготовки: 5. Определение годности размеров деталей.</p> <p>Тема 2.1. Износ и деформация деталей и узлов Теоретические занятия в форме практической подготовки: 2. Износ и деформация деталей и узлов. Понятие об износе и деформации. Виды износа. Виды деформаций. Допускаемый износ деталей и узлов. Допускаемые деформации. Практические занятия в форме практической подготовки: 5. Определение величины износа деталей подшипников качения.</p> <p>Тема 2.2. Смазка узлов и деталей Теоретические занятия в форме практической подготовки: 3. 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 в форме практической подготовки: 6. Составление кинематических схем и определение дефектов зубчатых цилиндрических передач.</p> <p>Тема 2.4. Трение. Практические занятия в форме практической подготовки: 7. Определение коэффициента трения для различных материалов.</p> <p>Тема 2.5. Подшипники Практические занятия в форме практической подготовки: 8. Подбор подшипников скольжения для электродвигателей. 9. Подбор подшипников качения для электродвигателей.</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>

Внесены изменения в перечень литературы:

Основная литература:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Основы технической механики и слесарных работ

Основной источник литературы:

1.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 //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/87082.html> (дата обращения: 20.04.2022).

Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова,

Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с.

— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7.

- Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845924>

(дата обращения: 20.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительный источник :

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. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4.

- Текст : электронный. –

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360>

(дата обращения: 09.03.2022). Режим доступа: по подписке.

4.Королев, П. В. Техническая механика : учебник для СПО / П. В. Королев.

Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 116 с. —

ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].

— URL: <https://www.iprbookshop.ru/88496.html>

(дата обращения: 20.04.2022).Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.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

// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].

— URL: <https://www.iprbookshop.ru/98670.html>

(дата обращения: 20.04.2022).Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6.Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие /

В.Э. Завистовский. Москва: ИНФРА-М, 2021. — 376 с. —

(Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015256-1.

- Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190673>

(дата обращения: 09.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

7..Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие /

В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с.

- ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный.

- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719>

(дата обращения: 14.03.2022).

8..Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие /

В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил.

2

.

	<p>(Среднее профессиональное образование). –ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858250 (дата обращения: 25.04.2022). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Печатные издания: 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. Обще профессиональные дисциплины).-ISBN 978-5-4468-1214-1.-Текст: непосредственный.</p> <p>Журналы ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА: научный электронный журнал/учредитель Российская академия наук Отделение проблем машиностроения, механики и процессов управления РАН.-Москва,1936.--- .-6 выпусков в год.-URL: https://www.elibrary.ru/titleabout_new.asp?id=7956 дата обращения: 09.03.2022). Режим доступа: по подписке.</p>	<p>Решение кафедры протоко л № 9 от 24 мая 2022г.</p>
--	---	---