



**Министерство образования Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТМК»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И
СЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
*13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отрасли - машиностроение)***

Тольятти, 2024

ОДОБРЕНО

методической комиссией 13.02.11

*Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по
отрасли - машиностроение)*

Председатель

_____ С.В. Ключнд

Составитель:

Бебякина Н.Г., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Потанина Е.А., старший методист ГАПОУ
СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: Мицык Л.В., преподаватель ГАПОУ
СО «ТМК»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования*, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «02» августа 2013 г. № 802.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по специальности *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования* в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	5
2 Структура и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации учебной дисциплины	13
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение А- Технологии формирования ОК	15
Приложение Б- Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов	16
Лист актуализации рабочей программы	17

1 Паспорт программы учебной дисциплины

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли - машиностроение) базовой подготовки, разработанной в ГАПОУ СО «ТМК», разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и переподготовке специалистов по обслуживанию и ремонту электрооборудования.

УД составлена для очной и заочной формам обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина *ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ* относится к *общепрофессиональному циклу* программы подготовки *программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*.

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

Обязательная часть

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

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
У1	Выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования
У2	Пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования
У3	Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам читать кинематические схемы

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

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
31	Виды износа и деформации деталей и узлов
32	Виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования
33	Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов
34	Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач
35	Назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств
36	Принципы организации слесарных работ
37	Трение, его виды, роль трения в технике
38	Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом

	обслуживании и ремонте оборудования
39	Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли - машиностроение) и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
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
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
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 процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР) (Приложение А):

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
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)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2.1	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости
ЛР 2.3	Участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и

	участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда
ЛР 4.2	Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп
ЛР 8.2	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентно способности Самарской области в национальном и мировом масштабах
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.
ЛР 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
ЛР 17	Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства

Для формирования и развития общих компетенций у обучающихся в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (Приложение Б).

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48
часов; самостоятельной работы студента 24 часа.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	24
контрольные работы	не предусмотрено
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
-составление таблицы	6
-подготовка сообщения	10
-решение задач	2
-составление технологической карты	6
Промежуточная аттестация во 2 семестре	Дифференцированный зачет

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, курсовая работа	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения			
1	2	3	4	5			
Раздел 1. Рациональная организация рабочего места слесаря-электромонтажника			12				
Тема 1.1. Рабочее место слесаря	Содержание учебного материала	ОК 1,2,3 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31,6 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	1			
	1 Техническое оснащение рабочего места						
	2 Определение рабочего места						
	3 Слесарные верстаки, их устройство и виды						
	4 Слесарные тиски, их устройство и виды						
	5 Требования к организации рабочего места						
	6 Правила содержания рабочего места						
	7 Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ						
	Лабораторные работы						
	Практические занятия						
Контрольная работа		не предусмотрено					
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся		не предусмотрено					
Тема 1.2. Контрольно – измерительные инструменты	Содержание учебного материала	ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31,8 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	2			
	1 Точность обработки						
	2 Точность измерений						
	3 Измерительные и поверочные линейки и кронциркули						
	4 Концевые меры длины						
	5 Штангенинструменты						
	6 Микрометрические инструменты						
	7 Средства измерения углов и конусов						
	8 Индикаторные инструменты						
	9 Калибры						
	Лабораторные работы					не предусмотрено	
	Практическое занятие					4	
	1 Измерение деталей штангенциркулем и микрометром					2	
	2 Выполнение эскиза по произведенным обмерам детали					2	
	Контрольная работа					не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся					4	

	1	Подготовка сообщений по темам: - Роль передачи винт-гайка и трещоточного механизма в работе микрометрических инструментов. - Назначение индикаторов. - Замер угломером углов меньше 90°.		2 1 1	
Раздел 2. Слесарные работы.				39	
Тема 2.1. Плоскостная разметка. Рубка металла	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	2
	1	Определение, область применения.			
	2	Инструменты и оборудование.			
	3	Порядок выполнения разметки и способы предупреждения.			
	4	Типичные дефекты при выполнении разметки, их причины и способы предупреждения.			
	5	Технология рубки металла.			
	6	Типичные дефекты при рубке металла, их причины и способы предупреждения.			
	7	Механизация процесса рубки металла.			
	8	Правила техники безопасности.			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			6	
	3	Плоскостная разметка заготовки детали		2	
	4	Заточка зубила и замер шаблоном угла заточки		2	
	5	Вырубка заготовки детали из листового металла по произведенной разметке		2	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся			6	
	2	Составление технологической карты для выполнения плоскостной разметки.		2	
	3	Составление таблицы «Типичные ошибки при прорубании канавок, причины их появления и способы предупреждения».		2	
	4	Составление технологической карты для выполнения рубки металла		2	
Тема 2.2. Резка металла. Опиливание	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	2
	1	Определения, область применения.			
	2	Инструменты и оборудование.			
	3	Технология резки металла ножовкой, ручными ножницами.			
	4	Типичные дефекты при резании металла, их причины и способы предупреждения.			
	5	Механизация процесса резки металла.			
	6	Классификация напильников.			
7	Приемы опиливания.				

	8	Типичные дефекты при опиливании, их причины и способы предупреждения.		не предусмотрено	
	9	Правила техники безопасности.			
	Лабораторные работы				
	Практическое занятие				
	6	Опиливание поверхности заготовки со сверкой размеров по рабочему чертежу детали			
	Контрольная работа				
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся				
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	2
Правка металла. Гибка металла	1	Определения, область применения.			
	2	Инструменты и оборудование.			
	3	Технология правки металла.			
	4	Типичные дефекты при правке, их причины и способы устранения.			
	5	Механизация процесса правки металла.			
	6	Определение длины заготовки.			
	7	Технология гибки металла.			
	8	Типичные дефекты при гибке металла, их причины и способы предупреждения.			
	9	Механизация процесса гибки металла.			
	10	Правила техники безопасности.			
	Лабораторные работы				
	Практическое занятие				
	7	Расчет длины заготовки детали и гибки заготовки детали по произведенной разметке			
	Контрольная работа				
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся				
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	1
Клепка. Склеивание	1	Определение, область применения.			
	2	Инструменты и приспособления.			
	3	Технология выполнения клепки.			
	4	Типичные дефекты, их причины и способы предупреждения.			
	5	Марки клеев.			
	6	Технология процесса склеивания.			
	7	Техника безопасности.			
Лабораторные работы		не предусмотрено			

	Практическое занятие			не предусмотрено	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся			не предусмотрено	
Тема 2.5. Сверление. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	2
	1	Определения, область применения.			
	2	Инструменты и приспособления.			
	3	Основные элементы сверл			
	4	Правила выполнения сверления.			
	5	Типы зенковок и зенкеров.			
	6	Технология зенкования и зенкерования.			
	7	Развертывание отверстий, типы разверток.			
	8	Правила выполнения развертывания отверстий.			
	9	Правила заточки сверл.			
	10	Типичные дефекты при обработке отверстий, их причины и способы предупреждения.			
	11	Механизация процессов обработки отверстий.			
	12	Правила техники безопасности.			
	13	Виды резьб, их характеристика.			
	14	Основные параметры резьб.			
	15	Правила нарезания резьбы внутренней и наружной.			
	16	Типичные дефекты, их причины и способы предупреждения.			
	17	Правила техники безопасности.			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			4	
	8	Сверление отверстий по произведенной разметке, зенкерование и развертывание отверстий		2	
	9	Нарезание внутренней и наружной резьбы на заданной детали		2	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся			4	
	5	Подготовка сообщения по теме «Сверление. Нарезание резьбы».		2	
	6	Составление технологической карты для выполнения сверления отверстий диаметром 6 мм		2	
Тема 2.6. Паяние и лужение	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3	1	2
	1	Определения, область применения.			
	2	Инструменты и приспособления.			

	3	Припои и флюсы.	31 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17		
	4	Технология паяния.			
	5	Технология лужения.			
	6	Типичные дефекты при паянии, их причины и способы предупреждения.			
	7	Техника безопасности.			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			2	
	10	Пайка и лужение изделий мягкими припоями		2	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся			2	
7	Составление сообщения по теме «Паяние и лужение».		2		
Раздел 3. Основы технической механики.			21		
Тема 3.1. Общие сведения о механизмах и машинах.	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31,4,7,9 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	2
	1	Основные понятия.			
	2	Кинематические пары.			
	3	Работоспособность деталей машин.			
	4	Растяжение и сжатие.			
	5	Трение, его виды, роль трения в технике			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			2	
	11	Составление кинематической схемы сверлильного станка		2	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся		2			
8	Составление таблицы «Условные обозначения элементов кинематических схем»		2		
Тема 3.2. Сопротивление материалов	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31,2,3 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	2	1
	1	Сдвиг.			
	2	Кручение.			
	3	Изгиб.			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			не предусмотрено	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся		не предусмотрено			

Тема 3.3. Сведения о деталях машин	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 35,9 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	1	2
	1	Классификация деталей и сборочных единиц общего назначения.			
	2	Оси и валы.			
	3	Опоры осей и валов.			
	4	Муфты. Пружины.			
	5	Разъемные и неразъемные соединения.			
	6	Сварные соединения.			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			не предусмотрено	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся		2			
9	Решение задач по расчету подшипников	2			
Тема 3.4. Типы механических передач	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 39 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17	1	2
	1	Фрикционные передачи.			
	2	Зубчатые передачи: назначение, область применения; основные элементы зубчатого колеса; материалы для изготовления зубчатых колес.			
	3	Червячные передачи.			
	4	Передача винт – гайка: винт – гайка скольжения: назначение, типы резьб; конструктивные особенности винта и гайки; винт – гайка качения.			
	5	Ременные передачи.			
	6	Цепные передачи: общие сведения; числа зубьев звездочек; - шаг цепи; материалы цепей.			
	Лабораторные работы			не предусмотрено	
	Практическое занятие			2	
	12	Разработка технологического процесса разборки-сборки зубчатой передачи		2	
	Контрольная работа			не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся			4	
	10	Подготовка сообщения по теме «Типы механических передач»		2	
	11	Составление таблицы «Смазочные материалы»		2	
	Тема 3.5. Смазочные материалы	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 33,5 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1,	1
1		Виды смазочных материалов.			
2		Требования к свойствам масел.	не предусмотрено		
3		Правила хранения смазочных материалов.			не предусмотрено
Лабораторные работы					
Практическое занятие					

	Контрольная работа	10.2, 13, 15, 16,17	не предусмотрено	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся		не предусмотрено	
Дифференцированный зачет			1	
			72	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
- *Технической механики*

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по курсу «Слесарные работы»
- комплект плакатов «Инструкционные карты на выполнения слесарных работ».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение

Основные источники

- 1 Вереина Л.И. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. – 10-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015.-224с.
- 2 Гребенкин, В. З.Техническая механика: учебник и практикум для СПО / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под ред. В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Серия: Профессиональное образование).
- 3 Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский.— 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 208 с.

Дополнительные источники

- 4 Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, М.:АКАДЕМИЯ: 2015.
- 5 Макаров Е.Ф., Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей, М., АКАДЕМИЯ, 2015.

Интернет-ресурсы

- 6 Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Матегорин Н.В. Слесарное дело и технические измерения: учеб, КноРус: 2020.-259с.
(<https://www.book.ru/view5/57e59d6225a3ea975355858551f96529>)

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам читать кинематические схемы	Практические работы, самостоятельная работа, тестовый контроль.
Знания: - виды износа и деформации деталей и узлов - виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования - виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач - назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств - принципы организации слесарных работ - трение, его виды, роль трения в технике - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических работ. Устный опрос, самостоятельная работа. Тестовый контроль. Проверка конспекта лекций.

Приложение А
Технологии формирования ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	самостоятельная работа практического характера, подготовка к семинарам, опережающие задания, самопроверка, взаимопроверка
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	работа в малых группах, ролевые игры, анализ производственных ситуаций
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания, самостоятельная работа практического характера, поиск информации в интернете
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	подготовка докладов, презентаций, поиск информации в интернете
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	работа в малых группах, ролевые игры, анализ производственных ситуаций, ситуационные задания
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	самостоятельная работа практического характера, поиск информации в интернете

Приложение Б

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов

№ п/ п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 1.2. Контрольно – измерительные инструменты	Изучение нового материала, работа в парах с лекционным материалом	ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31,8 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17
2.	Практическое занятие Измерение деталей штангенциркулем и микрометром	Работа в парах (малых группах)	ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 31,8 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17
3.	Тема 3.2. Сведения о деталях машин	Комбинированный урок с элементами презентации на основе современных мультимедийных средств	ОК 1-7 ПК 1.1.-3.3 У1,2,3 35,9 ЛР 2.1, 3, 4.1, 4.2, 7, 8.1, 10.1, 10.2, 13, 15, 16,17