

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
Московской области «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Савельева О.Г.

« 28 » 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

*название дисциплины*

Профессия  
среднего профессионального образования

### 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

код и наименование специальности

базовой подготовки  
*базовой или углубленной (для ППССЗ)*

Форма обучения  
очная  
*очная, очно-заочная, заочная*

Город Лыткарино , 2019 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Автор программы: Семинский И.И.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании цикловой методической (предметной) комиссии электротехнических дисциплин

Протокол заседания №\_ 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель цикловой методической (предметной) комиссии  Гуришкин А.В.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР

 Карпова Т. В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Представитель работодателя

Зам. начальника участка



Мамонтов И.А.

« 02 » 09 2019 г.

Руководитель библиотечной системы

 Романова М.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

1.1. Область применения программы

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины

1.4. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

### **2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

### **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Образовательные технологии

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.3. Информационное обеспечение обучения

### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 03. Основы технической механики и слесарных работ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы филиала «Лыткарино» государственного университета «Дубна» по профессии СПО 13.01.10 **Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### **1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников при изучении дисциплины**

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

### **1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

*Цели изучения дисциплины:* дать общее представление об устройстве и принципе действия механических частей машин, методах обеспечения работоспособности, а также общих методах расчета и проектирования элементов машин.

*Задачи изучения дисциплины:* формирование базовых знаний основ расчета и конструирования деталей машин и сборочных единиц (узлов) общего назначения

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

- 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.

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

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения и 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, механических передач, 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.

Студент, должен обладать **общими компетенциями**, включающими 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).

Студент, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

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.

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 24 часов  
консультации – 6 часов

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество Часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	90
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
лекции	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
в том числе:	
подготовка докладов и рефератов, составление таблицы	24
консультации	6
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена 2с</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение.</b>	Задачи предмета Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности при изучении дисциплины.	2	1
<b>Раздел 1.</b>	Основы слесарных работ	48	
<b>Тема 1. Рациональная организация рабочего места слесаря.</b>	<p>Роль и место слесарных работ в промышленном производстве.</p> <p>Рабочее место слесаря:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническое оснащение рабочего места;</li> <li>- определение рабочего места;</li> <li>- слесарные верстаки, их устройство и виды;</li> <li>- слесарные тиски, их устройство и виды;</li> <li>- требования к организации рабочего места;</li> <li>- правила содержания рабочего места;</li> <li>- общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ</li> </ul> <p>Контрольно – измерительные инструменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точность обработки;</li> <li>- точность измерений;</li> <li>- измерительные и поверочные линейки и кронциркули;</li> <li>- концевые меры длины;</li> <li>- штангенинструменты;</li> <li>- микрометрические инструменты;</li> <li>- средства измерения углов и конусов;</li> <li>- индикаторные инструменты;</li> <li>- калибры.</li> </ul>	10	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка доклада по теме: Организация рабочего места слесаря	4	2
<b>Тема 2. Слесарные и слесарно – сборочные работы.</b>	<p>Плоскостная разметка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение, область применения;</li> <li>- инструменты и оборудование;</li> <li>- порядок выполнения разметки;</li> <li>- типичные дефекты при выполнении разметки, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul> <p>Рубка металла:</p>	18	2
			2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение, область применения;</li> <li>- инструменты и оборудование;</li> <li>- технология рубки металла;</li> <li>- типичные дефекты при рубке металла, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- механизация процесса рубки металла;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		
	<p>Резка металла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения, область применения;</li> <li>- инструменты и оборудование;</li> <li>- технология резки металла ножовкой, ручными ножницами;</li> <li>- типичные дефекты при резании металла, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- механизация процесса резки металла;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Правка металла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения, область применения;</li> <li>- инструменты и оборудование;</li> <li>- технология правки металла;</li> <li>- типичные дефекты при правке , их причины и способы устранения;</li> <li>- механизация процесса правки металла;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Гибка металла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение, область применения;</li> <li>- инструменты и оборудование;</li> <li>- определение длины заготовки;</li> <li>- технология гибки металла;</li> <li>- типичные дефекты при гибке металла, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- механизация процесса гибки металла;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Опиливание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение, область применения;</li> <li>- классификация напильников;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- приемы опилования;</li> <li>- типичные дефекты при опиловании, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Сверление, зенкование и развертывание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определения, область применения;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- основные элементы сверл;</li> </ul>		2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения сверления;</li> <li>- типы зенковок и зенкеров;</li> <li>- технология зенкования и зенкерования;</li> <li>- развертывание отверстий, типы разверток;</li> <li>- правила выполнения развертывания отверстий;</li> <li>- правила заточки сверл;</li> <li>- типичные дефекты при обработке отверстий, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- механизация процессов обработки отверстий;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		
	<p>Нарезание резьбы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения, область применения;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- виды резьб, их характеристика;</li> <li>- основные параметры резьбв;</li> <li>- правила нарезания резьбы внутренней и наружной;</li> <li>- типичные дефекты, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Клепка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение, область применения;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>-технология выполнения клепки;</li> <li>- типичные дефекты , их причины и способы предупреждения;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Шабрение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, область применения;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- технология выполнения шабрения;</li> <li>- типичные дефекты при шабрении, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- механизация процесса шабрения;</li> <li>- техника безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Притирка и доводка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, область применения;</li> <li>- материалы используемые при притирке;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- технология притирки и доводки;</li> <li>- типичные дефекты при доводке и притирке, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- механизация притирочных и доводочных работ;</li> <li>- техника безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Паяние и лужение:</p>		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определения, область применения;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- припой и флюсы;</li> <li>- технология паяния;</li> <li>- технология лужения;</li> <li>- типичные дефекты при паянии, их причины и способы предупреждения;</li> <li>- техника безопасности.</li> </ul>		
	<p>Склеивание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, область применения;</li> <li>- марки клеев;</li> <li>- технология процесса склеивания;</li> <li>- техника безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Типовые соединения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначения, область применения;</li> <li>- методы сборки;</li> <li>- инструменты и оборудование.</li> </ul>		2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> подготовить доклад на тему:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безопасность труда при резании.</li> <li>2. Особые случаи резания.</li> <li>3. Правила хранения смазочных материалов.</li> <li>4. Новая измерительная техника.</li> </ol>	10	
<b>Тема 3. Электросварочные работы.</b>	<p>Общие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические процессы при сварке;</li> <li>- определения, область применения;</li> </ul>	6	2
	<p>Виды сварок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электродуговая сварка, свойства электрической дуги;</li> <li>- аргонодуговая сварка;</li> <li>- Электроконтактная сварка.</li> </ul>		2
	<p>Организация рабочего места сварщика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение рабочего места;</li> <li>- инструменты, приспособления и оборудование;</li> <li>- требования СНиП и ПУЭ к помещениям для электросварочных работ;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<p>Электроды для сварки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие требования;</li> <li>- марки электродов, их характеристика;</li> <li>- выбор марки электродов.</li> </ul>		2
	<p>Виды сварных соединений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соединения в стык;</li> </ul>		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приварка ответвления внахлестку к шине;</li> <li>- приварка проводов у шины.</li> </ul>		
	Виды швов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика швов;</li> <li>- область применения.</li> </ul>		2
	Технология ручной дуговой сварки: <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения;</li> <li>- инструменты и приспособления;</li> <li>- порядок выполнения сварки;</li> <li>- правила техники безопасности.</li> </ul>		2
	<b>Самостоятельная работа:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление таблицы « Выбор марки электрода».</li> </ul>	2	2
<b>Раздел 2.</b>	Основы технической механики.	<b>31</b>	
Тема 4. Основы технической механики.	Машины и их основные элементы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения;</li> <li>- условные обозначения элементов кинематических схем.</li> </ul>	23	2
	Основные критерии работоспособности машин: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работоспособность;</li> <li>- прочность;</li> <li>- точность;</li> <li>- жесткость;</li> <li>- износостойкость;</li> <li>- стойкость к тепловым воздействиям;</li> <li>- виброустойчивость;</li> <li>- надежность.</li> </ul>		2
	Машиностроительные материалы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкционные материалы;</li> <li>- инструментальные материалы;</li> <li>- композиционные материалы.</li> </ul>		2
	Детали вращательного движения: ось, вал.		2
	Корпусные детали: <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и характеристика деталей;</li> <li>- материалы корпусных деталей.</li> </ul>		2
	Пружины и рессоры: назначение, область применения, виды.		2
	Неразъемные соединения деталей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сварные соединения;</li> <li>- расчет сварных соединений;</li> <li>- условное изображение и обозначение сварных швов;</li> </ul>		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- паянные соединения;</li> <li>- заклепочные соединения;</li> <li>- клеевые соединения;</li> <li>- посадка с натягом.</li> </ul>		
	<p>Разъемные соединения деталей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- резьбовые соединения;</li> <li>- клиновые соединения;</li> <li>- соединения штифтами;</li> <li>- шпоночные соединения;</li> <li>- шлицевые соединения.</li> </ul>		2
	<p>Подшипники скольжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, область применения;</li> <li>- типы подшипников скольжения;</li> <li>- расчет по допускаемым давлениям в подшипниках;</li> <li>- расчет по произведению давления в подшипнике на скорость скольжения.</li> </ul>		2
	<p>Подшипники качения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, область применения;</li> <li>- типы подшипников качения;</li> <li>- расчет подшипников качения на долговечность.</li> </ul>		2
	<p>Муфты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение;</li> <li>- нерасцепляемые муфты;</li> <li>- управляемые или сцепляемые муфты;</li> <li>- автоматические (самодействующие) муфты.</li> </ul>		2
	Фрикционные передачи.		2
	Ременные передачи.		2
	<p>Зубчатые передачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, область применения;</li> <li>- основные элементы зубчатого колеса;</li> <li>- материалы для изготовления зубчатых колес.</li> </ul>		2
	Червячные передачи.		2
	<p>Цепные передачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения;</li> <li>- числа зубьев звездочек;</li> <li>- шаг цепи;</li> <li>- материалы цепей.</li> </ul>		2
	<p>Передача винт – гайка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- винт – гайка скольжения: назначение, типы резьб;</li> <li>- конструктивные особенности винта и гайки;</li> </ul>		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	- винт – гайка качения.		
	Реечная передача: назначение, область применения.		2
	Кривошипно – шатунные механизмы.		2
	Кулисные механизмы.		2
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовить доклад по теме 1. Примеры явления потери устойчивости для упругих тел. 2. Основные виды опор в машиностроении. 3. Роль трения в технике. 4. Применение КШМ и кулисных механизмов.	8	2
	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>консультации</b>	6	
	<b>всего</b>	90	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 100 % аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые в учебном процессе

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Разработанные учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию формы проведения занятий
2	Л	Активные (проблемные) лекции поиск и обработка информации в рамках изучаемого материала с использованием Интернет; – тематическая дискуссия: Лекция – визуализация, лекция-беседа	Конспект лекций

#### 3.2. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета « Основы технической механики и слесарных работ»

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект плакатов по курсу « Слесарные работы»

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

##### Программное обеспечение:

- пакет программ MICROSOFT OFFICE;
- пакет программ ADOBE;

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

##### Основные источники:

1. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела : Учебное пособие / Б. С. Покровский, Н. А. Евстигнеев; Ред. З.Г.Галушко; Рец. А.В.Курицын, М.П.Юкляев. - 5-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 80с.
2. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела : Учебник для начального профессионального образования / Б. С. Покровский; Ред. Н.П.Плотников; Рец. Б.Л.Набутовский, В.Н.Антонов. - 6-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 320с.

**Дополнительные источники:**

1. Вереина Л.И. Техническая механика : Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов; Ред. Е.И.Черных; Рец. Б.И.Архангельский, Е.Ю.Нетужилкина. - 7-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 352с ЭОР «Основы слесарных и сборочных работ» 2013г
- 2.- ЭОР «Основы слесарных и сборочных работ» 2015г

**Интернет-ресурсы:**

[websvarka.ru/](http://websvarka.ru/)  
<http://www.autowelding.ru/>  
<http://metalhandling.ru/>  
<http://www.slesrab.ru/>  
<http://www.ostemex.ru/>

**Электронно-библиотечные системы**

[ЭБС Лань](#)

[ЭБС Университетская библиотека онлайн](#)

[ЭБС ЮРАЙТ](#)

[ЭБС Znanium.com](#)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценок (шкала оценок)
<b>Умения:</b>		
-У1. выполнять слесарную и механическую обработку в пределах классов точности и чистоты	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа;	по 5-ти балльной шкале
У2. пользоваться инструментами и контрольно – измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа;	по 5-ти балльной шкале
У 3. собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа;	по 5-ти балльной шкале
У 4. читать кинематические схемы;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа;	по 5-ти балльной шкале
<b>Знания:</b>		
З 1. виды износа и деформации деталей и узлов;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	
З 2. виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале

<b>Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
3 3. виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
3 4. кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
3 5. назначение и классификацию подшипников;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
3 6. основные типы смазочных устройств;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
3 7. принципы организации слесарных работ;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
- трение, его виды, роль трения в технике;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
3 8. устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале
3.9 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	Контрольная работа, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа; экзамен	по 5-ти балльной шкале

<b>Результаты освоения программы (компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>	<b>Критерии оценок (шкала оценок)</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач и оценивать их эффективность и качество	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале



Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Демонстрация способности поиска, анализа и оценки информации, необходимой для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	по 5-ти балльной шкале
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Демонстрация профессиональной деятельности в роли специалиста по выполнению слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена.	По 5-балльной шкале
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Демонстрация профессиональной деятельности в роли специалиста по изготовлению приспособления для сборки и ремонта.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена.	По 5-балльной шкале
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время	Демонстрация навыков освоения программы по	Экспертная оценка результатов деятельности	По 5-балльной

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	выявлению и устранению дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена..	шкале
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Демонстрация навыков освоения программы по составлению дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена..	По 5-балльной шкале
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Демонстрация навыков по приемке в эксплуатацию отремонтированного электрооборудования и включения его в работу	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена.	По 5-балльной шкале
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Демонстрация навыков по производству испытаний и пробного пуска машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена.	По 5-балльной шкале
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Демонстрация навыков по настройке и регулировке контрольно-измерительных приборов и инструментов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена.	По 5-балльной шкале
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Демонстрация навыков по оценке готовности к работе электрооборудования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена.	По 5-балльной шкале

Результаты освоения программы (компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценок (шкала оценок)
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Демонстрация навыков по участию в реализации технологического процесса.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена..	По 5-балльной шкале
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Соблюдение требований инструкций по обеспечению организации безопасного ведения работ, организация замены электрооборудования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении расчетных заданий, контрольных работ, при проведении экзамена..	По 5-балльной шкале

### Критерии оценки устного ответа

«5» (*отлично*) – задание выполнено полностью, тема раскрыта: студент выражает свои мысли легко и свободно, показывая владение учебным материалом, хорошо ориентируется в материале темы, применяет знания при выполнении задания. Отвечает на вопросы преподавателя.

«4» (*хорошо*) – задание выполнено полностью, тема раскрыта: студент выражает свои мысли легко и свободно, показывая владение учебным материалом, но допускает отдельные погрешности в изложении материала; достаточно хорошо ориентируется в материале темы, применяет знания при выполнении задания. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская ошибки, не имеющие существенного значения.

«3» (*удовлетворительно*) – задание выполнено, но не полностью, тема не раскрыта: студент плохо выражает свои мысли с трудом, показывает удовлетворительное владение учебным материалом; плохо ориентируется в материале темы, допускает существенные ошибки при изложении материала. Отвечает не на все вопросы преподавателя.

«2» (*неудовлетворительно*) – задание не выполнено, тема не раскрыта: студент допускает большое количество ошибок. Не отвечает на вопросы преподавателя.

### Критерии оценки контрольной работы

*оценка «отлично»* выставляется студенту, если он полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий;

*оценка «хорошо»* выставляется студенту, если он дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого;

*оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если контрольная работа выполнена не в полном объеме со значительными ошибками. При ответах на вопросы прослеживается неполное владение материалом;

*оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он обнаруживает незнание большей части соответствующего изучаемого материала, допускает ошибки в

формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### Критерии оценки докладов

№ п/п	Критерии оценивания	1	2	3	4	5
1.	Соответствие темы и содержания доклада					
2.	Содержание доклада соответствует поставленным целям и задачам исследования проекта.					
3.	Доклад отвечает на основополагающий вопрос проекта и проблемный вопрос конкретного исследования.					
4.	В докладе отражена достоверная информация.					
5.	Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.					
6.	Содержание разделов выдержано в логической последовательности					
7.	В докладе, реферате содержатся ссылки на использованные печатные источники и Интернет-ресурсы.					
8.	Доклад, реферата имеет законченный характер, в конце имеются четко сформулированные выводы.					
	<b>ИТОГО</b>					

### Шкала оценивания

- 1 – содержание доклада, реферата не удовлетворяет данному критерию;
- 2 – содержание доклада, реферата частично удовлетворяет данному критерию;
- 3 – содержание доклада, реферата удовлетворяет данному критерию, но имеются значительные недостатки;
- 4 - содержание доклада, реферата удовлетворяет данному критерию;
- 5 – содержание доклад, реферата а в полной мере удовлетворяет данному критерию

### Шкала оценивания доклада

- 28 – 40 баллов – отлично
- 17 - 27 баллов – хорошо
- 9 - 16 баллов – удовлетворительно
- 8 баллов –неудовлетворительно

Полный комплект заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине приводиться в фонде оценочных средств.

## **КОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**Для оценки теоретических знаний:**

**Тема1. Рациональная организация рабочего места слесаря.**

**Устный опрос. Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение « рабочего места слесаря»
2. Перечислите слесарные верстаки, их устройство и виды
3. Перечислите слесарные тиски, их устройство и виды
4. Перечислите требования к организации рабочего места слесаря

**Тема 2. Слесарные и слесарно – сборочные работы.**

**Устный опрос. Контрольные вопросы:**

1. Перечислите инструменты и оборудование, применяемые при плоскостной разметке
2. Порядок выполнения разметки
3. Перечислите инструменты и оборудование, применяемые при рубке металла
4. Технология рубки металла
5. Механизация процесса рубки металла
6. Правила техники безопасности, применяемые при рубке металла

### **Контрольная работа**

1 вариант

1. Основные критерии работоспособности машин
2. Неразъемные соединения
3. Подшипники скольжения
4. Ременные передачи
5. Кулисные механизмы

### **Тематика докладов**

1. Организация рабочего места слесаря
2. Безопасность труда при резании.
3. Особые случаи резания.
4. Правила хранения смазочных материалов.
5. Новая измерительная техника.
6. Примеры явления потери устойчивости для упругих тел.
7. Основные виды опор в машиностроении.
8. Роль трения в технике.
9. Применение КШМ и кулисных механизмов

# **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **Вопросы для проведения экзамена**

1. Рациональная организация рабочего места слесаря.
2. Машины и их основные элементы: основные понятия и определения
3. Какой из видов зубчатого зацепления наиболее распространен в машиностроении?
4. Контрольно-измерительные инструменты
5. Условные обозначения элементов кинематических схем.
6. Какой принцип используют при решении динамических задач в ОТМ?
7. Плоскостная разметка. Область применения, инструменты и оборудование. Приемы разметки прямоугольных контуров
8. Основные критерии работоспособности машин: работоспособность; прочность; точность; жесткость;
9. С какой целью устанавливают маховик?

**Методический комплект обеспечения внеаудиторной работы обучающихся по учебной дисциплине включает:**

- 1) Тематика докладов и методические рекомендации по их выполнению.