

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КАМЕНСК- УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГАПОУ СО «КУПК»)**

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой комиссии  
электротехнических дисциплин

Демина Т.Л. Демина Т.Л.  
«12» 01 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «КУПК»

Токарева Н.Х. Токарева Н.Х.

«12» 01 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования

Программа по дисциплине ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Министерством образования и науки РФ от 02 августа 2013 г., № 802, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. № 29611.

**Организация - разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский политехнический колледж» (ГАПОУ СО «КУПК»)

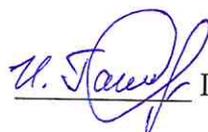
**Разработчик:**

Ганжа И.Н., преподаватель спецдисциплин высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж».

Проведена внутренняя техническая и содержательная экспертиза программы учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ в рамках цикловой комиссии электротехнических дисциплин

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии Механических дисциплин протокол № 7 от 12.01.2022 г.) и одобрено методическим советом (протокол № 4 от 22.01.2022 г.)

Разработчик

 Ганжа И.Н.

Председатель цикловой комиссии  
Механических дисциплин

 Афанасенко О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП</b>	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы технической механики и слесарных работ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу профессий и специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

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

Учебная дисциплина ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ входит в общепрофессиональный цикл.

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

**Цель:** создание условий для формирования знаний об основных понятиях технической механики, а также умений использования основных операций по выполнению слесарных работ.

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

- 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.

Рабочая программа обеспечит формирование элементов ОК и ПК:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
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.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>20</b>
практические занятия	<b>30</b>
лабораторные занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
в том числе:	
работа с конспектом	<b>5</b>
подготовка докладов, презентаций	<b>20</b>
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы слесарных работ</b>		<b>34</b>		
<b>Тема 1.1. Организация слесарных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 1-7 ПК 1.1-1.3
	Роль и место слесарных работ в промышленном производстве. Рабочее место слесаря. Охрана труда при выполнении слесарных работ.	2	2	
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1.Организация слесарных работ. Рабочее место слесаря. Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ.	4	2	
<b>Тема 1.2. Обще слесарные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 1-7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	Плоскостная разметка. Общие понятия. Приемы выполнения плоскостной разметки. Контрольно-измерительные приборы и инструменты	2	2	
	Рубка и гибка металла. Инструменты и приспособления. Гибка металла ручным и механизированным способом.	1	2	
	Резка металла. Сущность процесса. Разрезание металла ножовкой и ручными ножницами. Механизированная резка.	1	2	
	<b>Практические занятия</b>	10		
	2.Выполнение плоскостной разметки колодки коробки вводов асинхронного электродвигателя	2	2	
	3. Определение соответствия выбора слесарного инструмента при рубке и гибке металла.	2	2	
	4.Приемы опилования металла, инструменты и приспособления при изготовлении наконечников.	2	2	
	5.Нарезание наружной и внутренней резьбы, при изготовлении крепежных шпилек и гаек электродвигателя.	2	2	
	6.Сверление отверстий на сверлильных станках при монтаже электрических схем на учебных планшетах. ТБ при сверлении.	2	2	

	Контрольная работа по теме «Основы слесарных работ»	2	2	ОК 1-7
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Выполнение презентаций и докладов: Шабрение, общие сведения, приемы выполнения. Шабрение внутренней поверхности вкладыша подшипника скольжения электрической машины. Притирка и доводка. Назначение и техника выполнения. Притирка коллектора и щеток электрических машины. Выполнение разъемных соединений при монтаже электрооборудования (шпоночных, шлицевых, штифтовых). Основные элементы резьбы. Профили и системы резьб. Зенкерование и зенкование. Выбор зенковок под головки винтов. Развертывание отверстий. Инструменты и приемы выполнения. Склеивание. Используемые материалы, последовательность и приемы выполнения.	12	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
<b>Раздел 2. Основы технической механики</b>		<b>41</b>		
<b>Тема 2.1. Элементы теории трения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская и пространственная системы сил.	2	2	ОК 1-7 ПК 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Законы трения, трение качения и трение скольжения. Роль трения при работе электрооборудования.	2	2	
	<b>Практические занятия:</b>	4		
	7. Определение видов связи и их реакции	2	2	
	8. Расчет реакций опор.	2	3	
<b>Тема 2.2. Детали и механизмы машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Виды механизмов (рычажный и функциональный механизмы). Кинематические и динамические характеристики механизмов	1	3	ОК 1-7 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Виды соединений деталей машин. Общие сведения о передачах.	1	2	
	Ременные, зубчатые, червячные, цепные передачи. Устройство, достоинства и недостатки передач.	2	2	

	Назначение и классификация подшипников. Подшипники качения и скольжения.	1	2	ОК 1-7 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Виды и причины износов электрооборудования (механический, электрический и моральный) Изношенность посадочных поверхностей подшипниковых щитов. Искривление вала электродвигателя.	1	2	
	<b>Практические занятия:</b>	12		
	9.Определение видов соединений деталей машин и механизмов.	2	2	
	10.Чтение кинематических схем.	2	2	
	11.Определение смазочных материалов.	2	2	
	12. Подшипники скольжения: конструкция, критерии работоспособности. Подшипники качения: классификация, маркировка. Подбор подшипников.	4	3	
	13. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Подбор муфт по заданным параметрам.	2	2	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	3	
	Самостоятельная работа обучающихся:			ОК 1-7 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Выполнение презентаций и докладов: Смазочные системы. Виды смазочных материалов. Расшифровка маркировки смазочных материалов. Смазочные устройства (шприцы и насосы для смазки, приспособления для заполнения смазки в подшипники). Требования к свойствам масел применяемых для смазки узлов и деталей. Правила хранения смазочных материалов. Влияние режимов работы электрооборудования на работу деталей и механизмов. Виды деформации деталей и узлов механизмов. Повышение износостойкости поверхностных слоев механизмов.	13	3	
<b>Всего:</b>		<b>75</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническая механика»;
- комплект учебных наглядных пособий «Детали машин».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

Оборудование учебного кабинета:

- установка для лабораторных работ по технической механике УТМ-14;
- установка для лабораторных работ по технической механике УТМ-7;
- учебная разрывная машина МИ-20УМ с универсальным устройством (с ПЭВМ);
- автоматизированный лабораторный комплекс «Ременные передачи»;
- автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – передачи редукторные»;
- типовой комплекс оборудования по курсу «Техническая механика»;
- универсальный лабораторный стенд по курсу «Сопротивление материалов» СМ2.

Оборудование слесарной мастерской:

- - рабочее место мастера производственного обучения;
- - препараторская;
- - верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами – 18 шт.;
- - тиски – 18 шт.;
- - комплект ручных рабочих инструментов (набор слесарный, ножницы по металлу, ножовка по металлу, молоток, плашка, метчик, плоскогубцы, зубило, свёрла, напильники трехгранные, круглые, квадратные, прямоугольные, надфили круглые, полукруглые, прямоугольные, трехгранные) - 30 шт.;
- - щётки-смётки – 15 шт.;
- - комплект измерительного и разметочного инструмента (набор для разметки, линейка металлическая, штангенциркуль) - 30 шт.;
- - плакаты по предмету «Слесарное дело»;
- - заточные станки - 3 шт.;
- - электроточила - 3 шт.;
- - рычажные ножницы;
- - виброножницы - 1 шт.;
- - труборез - 1 шт.;
- - сверлильные станки – 1 шт.;
- - листовой металл, металлический пруток, полоса, лом металла;

- - вытяжная и приточная вентиляция;
- - аптечка;
- - огнетушитель.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Лихачев В.Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс]/ Лихачев В.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016.— 608 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53836.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Мовнин, М. С. Основы технической механики [Электронный ресурс] : учебник / М. С. Мовнин, А. Б. Израелит, А. Г. Рубашкин ; под ред. П. И. Бегун. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Политехника, 2016. — 289 с. — 978-5-7325-1087-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58853.html>
3. Тавтилов И.Ш. Практикум по основам теории трения, изнашивания и триботехническим испытаниям [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ш. Тавтилов, В.И. Юршев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 232 с. — 978-5-7410-1698-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71311.html> 13

##### Дополнительные источники:

1. Агаханов М.К. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: курс лекций/ Агаханов М.К., Богопольский В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63782.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Васильев А.С. Основы теоретической механики [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Васильев, М.В. Канделя, В.Н. Рябченко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 191 с. — 978-5-4486-0154-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70776.html> .— ЭБС «IPRbooks»
3. Дюндик О.С. Строение и кинематика механизмов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дюндик О.С.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78476.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Каратаев О.Р. Детали машин (прикладная механика) [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие/ Каратаев О.Р., Островская Э.Н.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79284.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Слесарчук В.А. Нормирование точности и технические измерения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Слесарчук В.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 228 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67665.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Угольников А.В. Электрические машины [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие для СПО/ Угольников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 157 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82688.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Щербакова Ю.В. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербакова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81048.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Янгулов В.С. Техническая механика. Волновые и винтовые механизмы и передачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Янгулов В.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66400.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Слесарное дело. Практическое пособие для слесаря. – Режим доступа: <http://lib.rus.ec/b/174877/read> 2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - [tehlit.ru](http://tehlit.ru) Режим доступа [www.tehлит.ru](http://www.tehлит.ru) 3. Портал нормативно-технической документации.- [электронный ресурс]- [www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru) Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru> 4.Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>. 5.Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/> 6.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru> 7.Электронные библиотечные системы и ресурсы. <http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnieresursi/elektronnie-resursi-nb.html> 8. Электротехнические измерения. Практикум (СПО). Учебное пособие: учебное пособие / З.А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2019. — 239 с. — ISBN 978-5-406-06679-9. 10. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ <http://urait.ru/ebs>. 11.Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ <http://znanium.com/>.

#### **Журналы и словари:**

1. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. ISSN: 2074-9635. Издательство: Панорама. <http://www.iprbookshop.ru> Журнал для электриков и энергетиков. В каждом номере – обзоры, экспертиза и технические параметры новых типов оборудования. Рекомендации по эксплуатации, техническому обслуживанию. Мнения экспертов о новом высокоэффективном оборудовании. Ремонт; новые изоляционные материалы; диагностика и испытания. Мониторинг низковольтного и высоковольтного оборудования. Советы специалистов; вопросы энергосбережения; пошаговые инструкции. Новые типы вспомогательного электрооборудования: обзоры, технические параметры, экспертиза и мн. др. Издаётся при информационной поддержке ГТУ МЭИ и Российской Инженерной Академии.

2. ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. ISSN:1995-5685. Издательство: Электрозавод. . <http://www.iprbookshop.ru> Научно-технический журнал «ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность» основан в 2000 году. В журнале систематически публикуются результаты научных исследований в области электроэнергетики, включая производство, передачу, распределение и потребление электроэнергии, а также вопросы трансформаторостроения и электроаппаратостроения, преобразовательной техники и кабельной техники, электропривода и систем автоматики, проводимых как в России, так и в странах СНГ. На страницах журнала публикуются основополагающие работы, представленные на ведущих международных конференциях. Журнал является уникальным изданием, где наряду с чисто теоретическими работами публикуются работы, в которых освещаются перспективы развития отрасли и электротехнической промышленности в условиях современной экономической ситуации. Журнал «ЭЛЕКТРО» включен в сформированный Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в

которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций, на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

3. Калиниченко А.В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике [Электронный ресурс] / А.В. Калиниченко, Н.В. Уваров, В.В. Дойников. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2017. — 564 с. — 978-5-9729- 0116-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69024.html>. — ЭБС «IPRbooks

В случае изменения графика образовательного процесса и перевода обучающихся на дистанционное обучение, возможно проведение занятий, консультаций с применением программ Zoom, Skype и т.д.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение студентов по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме Дифференцированного зачета.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Освоенные компетенции
<b>Уметь:</b>	<b>Входной контроль:</b> тестирование  <b>Текущий контроль:</b> устный опрос, беседа, наблюдение  <b>Тематический контроль:</b> практические работы, проверка правильности выполнения самостоятельных работ.  <b>Рубежный контроль:</b> контрольные работы по разделам.	ОК 1-7 ПК 1.1-3.3
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		
<b>Знать:</b>		
виды износа и деформации деталей и узлов		
виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Освоенные компетенции
оборудования	<b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет	
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		

Уровень подготовки обучающихся по результатам текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине, Дифференцированного зачета определяется оценками 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно»: «**Отлично**» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«**Хорошо**» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«**Удовлетворительно**» заслуживает студент, обнаруживший знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии (профессии), справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам,

допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. **«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП**

Рабочая программа может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей **13.00.00 Электро и теплоэнергетика.**

Реализация программы запускается в дистанционном формате.