



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 10 от 29.06.2022
Председатель МК [подпись] / Белов А.А./

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
"Полипрофильный техникум
им. О.В. Терёшкина"

[подпись] Ж.А.Коротаева

Приказ №082/ОД от « 15 » 08 2022г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР:

[подпись] /И.Ю. Белова/
"12" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

по программе подготовки
квалифицированных рабочих и служащих

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

(по отраслям)
(базовая подготовка)
очное отделение

г. Лесной
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** от 02.08.2013 г. № 802;

- ✓ Устава ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина» (от 09.11.2016 №788-ПП).
- ✓ "Положение о разработке и утверждении рабочей программы учебной дисциплины, циклов ОГСЭ, ЕН, ОП/ПМ ОПОП«
- ✓ Положение о планировании, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина».
- ✓ Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»;
- ✓ Положения о КУМО ОПОП ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина».
- ✓ "Положение о формировании ФОС для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации»
- ✓ Положение о самостоятельной работе ГАПОУ СО «ПТ им. О.В.Терёшкина»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технической механики и слесарных работ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», также может быть использована в рамках программы переподготовки и повышения квалификации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы профессиональный цикл: ОП.3: Общепрофессиональные дисциплины.

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

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.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются **общие компетенции**:

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

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются профессиональные компетенции:

Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
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 учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;
самостоятельной работы обучающегося 17 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекций, уроков	11
практические работы	23
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
- Исследование учебной литературы	
- Составление конспекта	
- Ответы на вопросы	
- Реферативная работа	
- Подготовка презентаций	
Итоговая аттестация - дифференцированный зачет - тестирование	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	№ занятия	Уровень освоения
Тема 1. Рациональная организация рабочего места слесаря.	1.1. Рабочее место слесаря	1	1	1,2
	1.2. Контрольно – измерительные инструменты	1	2	1,2
	Практическая работа: Измерение штангенциркулем	1	3	1,2
	Практическая работа: Измерение микрометром.	1	4	
	Практическая работа: Выполнить замер угломером углов меньше 90°	1	5	
	Самостоятельная работа: Подготовить реферат «Роль передачи винт- гайка и трещоточного механизма в работе микрометрических инструментов»	4		
Тема 2. Слесарные и слесарно – сборочные работы.	2.1 Плоскостная разметка, опилование	1	6	1
	2.2 Рубка, резка металла	1	7	1
	2.3 Правка, гибка металла	1	8	1,2
	2.4 Сверление, зенкование и развертывание	1	9	1,2
	2.5 Нарезание резьбы	1	10	1,2
	2.6 Клепка	1	11	1,2
	Практическая работа: Выполнение разметки.	1	12	2,3
	Практическая работа: Выполнение рубки и резки	1	13	2,3

	Практическая работа: Выполнение опилования	1	14	2,3
	Практическая работа: Сверление ручными и механизированными инструментами	2	15,16	2,3
	Практическая работа: Зенкование и развертывание	2	17,18	2,3
	Практическая работа: Нарезание резьбы	2	19,20	2,3
	Самостоятельная работа: Составить конспект «Типичные ошибки при прорубании канавок, причины их появления и способы предупреждения»	4		
Тема 3 Основы технической механики	3.1 Основные сведения о механизмах и машинах	1	21	1
	3.2 Соединения. Виды соединений. Назначение	1	22	1,2
	3.3 Передачи. Виды. Назначение. Муфты. Механизмы обгона.	1	23	1,2
	Практическая работа. Характеристика соединений, используемых в конструкции металлорежущих станков	2	24,25	2,3
	Практическая работа. Геометрические параметры зубчатого колеса	2	26,27	2,3
	Практическая работа. Характеристика передач, используемых в конструкции металлорежущих станков	2	28,29	2,3
	Практическая работа. Изучение конструкции червячного редуктора	2	30,31	2,3

	Практическая работа. Условные обозначения в кинематических схемах станков	2	32,33	2,3
	Самостоятельная работа: Подготовить презентацию «Кинематические схемы кулачкового механизма, рычажного механизма, механизма с гибкими звеньями».	5		
	Дифференцированный зачет – тестирование.	1	34	
	Всего:	165		

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, решения проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. 1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия: учебного кабинета

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект чертежных инструментов и приспособлений;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор
- дидактические материалы

3. 2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский Б.С., Евстигнеев, Общий курс слесарного дела: учеб- М.: Академия, 2017.
2. Максина Е.Л. Курс лекций Техническая механика, М.: Академия, 2017

Интернет-ресурсы:

1. Технологии и профессии
<http://tehinfor.ru/index.html>
2. Токарная обработка материалов.
<http://hi-intel.ru>
3. Библиотека технической литературы
<http://delta-grup.ru>
4. Портал токарного дела и производства в сфере машиностроения, металлообработка на металлообрабатывающих станках
<http://www.tokar-work.ru>
5. Портал станочников
<http://stanoks.com>
6. Наука/техника/образование
<http://turner.narod.ru>
7. Открытая база ГОСТов

<https://standartgost.ru>

8. Портал "Сварка. Резка. Металлообработка"

<http://www.autowelding.ru>

9. Все для начинающих специалистов и студентов

<http://tehkд.ru>

10. Экспериментальная мастерская Виктора Леонтьева "Токарное мастерство"

<http://eksmast.ru/>

11. Каталоги и эксплуатационная документация металлорежущих станков

<http://stanki-katalog.ru/sprav.htm>

15. Чертежная документация

<http://gk-drawing.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы технической механики и слесарных работ»

Раздел (тема) учебной дисциплины	Формируемы ОК и ПК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Тема 1 Рациональная организация рабочего места слесаря.	ОК 1 - 6 ПК 1.1 - 3.3	уметь: пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; знать: принципы организации слесарных работ; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	- наблюдение и оценка достижений при выполнении задания Практическая работа №1 Измерение штангенциркулем Практическая работа № 2 Измерение микрометром Практическая работа № 3 Выполнить замер угломером углов меньше 90°
Тема 2. Слесарные и слесарно – сборочные работы	ОК 1 - 6 ПК 1.1 - 3.3	уметь: выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; знать: виды износа и деформации деталей и узлов; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом	- наблюдение и оценка достижений при выполнении задания Практическая работа № 4 Выполнение разметки. Практическая работа № 5 Выполнение рубки и резки. Практическая работа № 6 Выполнение

		обслуживании и ремонте оборудования; виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов:	опиливания. Практическая работа № 7 Сверление ручными и механизированными инструментами Практическая работа № 8 Зенкование и развертывание Практическая работа № 9 Нарезание резьбы
Тема 3 Основы технической механики	ОК 1 - 6 ПК 1.1 - 3.3	уметь: собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы знать: трение, его виды, роль трения в технике; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	- наблюдение и оценка достижений при выполнении задания Практическая работа № 10 Характеристика соединений, используемых в конструкции металлорежущих станков Практическая работа № 11 Геометрические параметры зубчатого колеса Практическая работа № 12 Характеристика передач, используемых в конструкции металлорежущих станков Практическая работа № 13 Изучение конструкции червячного редуктора Практическая работа № 14 Условные обозначения в кинематических схемах станков

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с традиционной шкалой оценивания.

5 – полное, системное изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме. Свободно владеет профессиональной лексикой. Решает проблемные ситуации, находит альтернативные или вариативные решения. Логично и аргументировано формулирует выводы и обобщения. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимися.

4 -- полное, системное изложение материала в устной, письменной или графической форме. Владеет профессиональной лексикой. Определяет решение проблемных ситуаций. Находит вариативные решения. Допускаются единичные несущественные ошибки, исправляемые после указания на них преподавателя.

3 -- изложение материала неполное, но не препятствует усвоению последующего материала. Частично владеет профессиональной лексикой. Находит решение проблемной ситуации, но не может аргументировано и логично высказать суждения и выразить свою мысль. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя.

2 -- изложение материала неполное, бессистемное, препятствует усвоению последующей информации. Существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя. Узнает объект среди аналогов. Неумение делать выводы и обобщения. Единичное владение специальными терминами. Не владеет профессиональной лексикой.

1 -- незнание, непонимание материала. Не может ответить ни на один вопрос.

Оценка по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90÷100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70÷79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 239564588237167604692681941402602000088068307144

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 21.09.2022 по 21.09.2023