

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Подпорожский политехнический техникум»

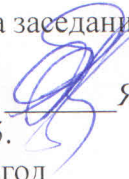
ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической механики и слесарных работ

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)»

Рассмотрен на заседании МК
По ППССЗ
Председатель  Ядыкина Л.А.
Протокол № 5.
от 25.03.2022год

Приложение к ОПОП по специальности
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)»

Утверждено приказом ГБПОУ ЛО ППТ
от 20.04. 2022г. №01-05/27

Преподаватель: Сафронов В.В

Содержание

№ п/п		стр.
1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ является частью ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ОП. 03 Основы технической механики и слесарных работ относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся инвалид и (или) 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;

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

Для слепых, слабовидящих обучающихся:

- сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;
- овладение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися; **для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:**

- сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

для обучающихся с нарушениями и расстройствами аутистического спектра: □

овладение основными языковыми ресурсами исторического материала, приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний;

- стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

- наличие умения использовать персональные средства доступа.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	32
теоретическое обучение	24
лабораторные и практические занятия	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Основы технической механики и слесарных работ		32	
Раздел 1. Теоретическая механика		13	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Основные понятия и аксиомы статики	1	
Тема 1.2 Связи и их реакции	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Связи и их реакции	1	
Тема 1.3 Плоская система сил	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Плоская система сил	1	
Тема 1.4 Элементы теории трения	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Элементы теории трения	1	
Тема 1.5 Пространственная система сил	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Пространственная система сил	1	
Тема 1.6 Определение центра тяжести	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Определение центра тяжести	1	
Тема 1.7 Кинематика точки	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Кинематика точки	1	
Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Простейшие движения твердого тела	1	
Тема 1.9 Законы динамики, уравнения движения материальной точки.	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Законы динамики, уравнения движения материальной точки	1	
Тема 1.10	<u>Содержание учебного материала</u>	1	

Силы, действующие на точки механической системы	1. Силы, действующие на точки механической системы		
Тема 1.11 Теорема о движении центра масс механической системы	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Теорема о движении центра масс механической системы	1	
Тема 1.12 Работа силы	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Работа силы	1	
Тема 1.13 Мощность	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Мощность	1	
Раздел 2. Основы сопротивления материалов		4	
Тема 2.1 Растяжение и сжатие	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Растяжение и сжатие	1	
Тема 2.2 Основные механические характеристики материалов	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Основные механические характеристики материалов	1	
Тема 2.3 Расчеты на прочность при растяжении и сжати	<u>Содержание учебного материала</u> 1. <u>Расчеты на прочность при растяжении и сжати</u>	1	
Тема 2.4 Срез и смятие	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Срез и смятие	1	
Раздел 3. Общие сведения о слесарных работах		14	
Тема 3.1 Виды слесарных работ	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Виды слесарных работ	1	
Тема 3.2 Организация рабочего места слесаря	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Организация рабочего места слесаря	1	
Тема 3.3 Плоскостная разметка	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Приспособления для плоскостной разметки 2. Инструменты для плоскостной разметки 3. Приемы плоскостной разметки 4. Накернивание разметочных линий	4	

	ЛПЗ № 1 Выполнение операций разметки. ЛПЗ № 2 Выполнение операций накернивания разметочных линий ЛПЗ № 3 Выполнение операций правки металла ЛПЗ № 4 Выполнение операций гибки металла	8	
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии кабинет № 3 Мастерская электромонтажная.

Оборудование мастерской :

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия :
- плакаты;
- учебные стенды по различным видам:
- образцы неподвижных разъемных и неразъемных соединений;
- модели механических передач;
- стенды с изображением кинематических схем;
- комплекты моделей механизмов:
- плоские рычажные механизмы; -
- зубчатые механизмы; - кулачковые
- механизм - набор зубчатых колес.
- набор плакатов по теме «Механизмы»
- набор плакатов «Передачи».
- набор плакатов «Технические измерения».
- установки для синтеза профилей зубьев эвольвентных колес.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и проектор.

Оборудование лаборатории:

- лабораторные установки с комплектом блоков для подключения;
- провода с клеммами;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Л.И.Вереина Техническая механика: Учебник для СПО - М.: ПрофОбрИздат, 2014г, 172 с.
2. А.А.Эрдеди, Ю.А.Медведев, Н.А.Эрдеди Техническая механика: Теоретическая механика. Сопротивление материалов: Учебник для машиностроительных специальностей техникумов - М.: Высшая школа, 2013.,304с.
3. И.И.Мархель Детали машин: Учебное пособие для техникумов - М.: Машиностроение, 2014г., 447с.
4. Н.Н.Пашков, Н.А.Киль Техническая механика: Учебник - М.: Высшая школа, 2013г., 254с.
5. Л.И. Левинсон Основы технической механики: Учебник - М.: Высшая школа, 1966г., 360с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная организация, реализующая подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Основы технической механики и слесарных работ		
Раздел 1. Теоретическая механика	Знать: определение твердого тела, эквивалентные силы, принцип освобожденности твердого тела от связи, активные и пассивные силы, плоскостная и пространственная система сил, главный вектор сил, способы определения центра тяжести твердого тела, закон динамики, определение КПД,	Наблюдение. Тестирование.
Раздел 2. Основы сопротивления материалов	Знать: отличие упругих деформаций от остаточных, закон Гука, правило построения эпюр, предел упругости, понятие допускаемого напряжения,	Наблюдение. Тестирование.
Раздел 3. Общие сведения о слесарных работах	Знать: виды слесарных работ, инструменты для выполнения слесарных работ, порядок проведения слесарных работ. Уметь: выполнять слесарные работы	Наблюдение Лабораторные работы Тестирование

В результате освоения дисциплины у обучающегося и (или) инвалида и (или) обучающегося с ОВЗ должны быть сформированы **общие и профессиональные компетенции:**

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

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

ОК 3. Анализировать рабочие ситуации, 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

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.