

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 81-0 от «30» августа 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 Основы технической механики

по специальности среднего профессионального образования

**13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023г. № 316, зарегистрированного в Минюсте России 5 июня 2023 г. N 73728 по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Разработчик:

Пашенко Нина Павловна, мастер производственного обучения
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии электротехнических дисциплин

Протокол № _____ от «__»____ 2023г.
Председатель ПЦК _____ Щербакова ТВ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

Свистунова Е.А. _____
«__»____ 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. Паспорт программы общепрофессионального цикла ОП.06 «Основы технической механики»

1.1 Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессионального цикла. Образовательная программа разрабатывается образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО с учетом, соответствующей ПОП и предполагает освоение следующих видов деятельности:

выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);

выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);

выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям).

1.2 Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Основы технической механики» относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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 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.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов, практической работы – 18 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения общепрофессиональной дисциплины «Основы технической механики» является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме - зачёта</i>	

3.2 Тематический план и содержание ОП.06 «Основы технической механики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Литература	ТСО, наглядные пособия	Уровень освоения	
1	2	3	5	6	7	
ОП.06 «Основы технической механики»		36				
Тема 1. Общие сведения о механизмах и машинах	Содержание	16				
	В том числе практические работы		8			
	1.1	Кинематические пары и работоспособность деталей машин	2/2	(1) 3 стр	Методичка с лекциями	1
	1.2	Оси и валы	2/4	(1) 7 стр	Раздаточный материал	2
	1.3	Опоры осей и валов	2/6	(1) 13 стр		1
	1.4	Разъемные и неразъемные соединения	2/8	(1) 18 стр		2
	1.5	Практическая работа № 1 «Классификация подшипников качения»	2/10	Отчет по ПР	Раздаточный материал	3
	1.6	Практическое занятие №2 «Механические муфты и их практическое применение»	2/12	Отчет по ПР		3
	1.7	Практическое занятие №3 «Расчет геометрических параметров клепаного соединения»	2/14	Отчет по ПР	Раздаточный материал	3
1.8	Практическое занятие №4 «Паяние мягкими припоями»	2/16	Отчет по ПР		3	
Тема 2. Механические передачи	Содержание	20				
	В том числе практические работы		10			
	2.1	Фрикционные передачи	2/18	(1) 25стр		2
	2.2	Зубчатые передачи	2/20	(1) 27 стр	Раздаточный материал	2
	2.3	Червячные передачи	2/22	(1) 34 стр		2
	2.4	Передачи гибкой связью	2/24	(1) 39 стр	Раздаточный материал	2
	2.5	Практическая работа № 5 «Выполнение чертежа зубчатого колеса»	2/26	Отчет по ПР		3
	2.6	Практическая работа № 6 «Разборка-сборка зубчатого редуктора»	2/28	Отчет по ПР		3
	2.7	Практическая работа № 7 «Сборка червячной передачи»	2/30	Отчет по ПР	Раздаточный материал	3
2.8	Практическая работа №8 «Определение степени износа ремня, цепи».	2/32	Отчет по ПР	Раздаточный материал	3	

	2.9	Практическая работа №9 Сборка ременной передачи	2/34	Инструкцио нная карта	Детали ременной передачи	2
	2.10	Зачет	2/36	Ответы на вопросы		3

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)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в ГАПОУ РХ СПТ в учебном кабинете основ слесарных, сборочных и ремонтных работ; технических измерений.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по тематике программы.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

Практические работы проводятся в слесарной мастерской.

Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- комплект инструкционных карт по темам программы;
- макеты механических передач.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Общий курс слесарного дела: учебное пособие/ Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. - М.: изд. центр «Академия», 2017

2. Основы технической механики: учебник для нач. проф. Образования/ Опарин И.С. – М.: изд. центр «Академия», 2017

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения дисциплины является его практическая значимость, находящая подтверждение в промышленности в период прохождения практики, а также при выполнении практических занятий в рамках изучения дисциплины. В процессе освоения дисциплины необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из

областей профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет);

б) квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5 Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины

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

Результаты обучения	Показатели оценки результата
1	2
Знание видов износа и деформации деталей и узлов. Знание видов слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования. Знание видов смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов. Знание кинематики механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач. Знание назначения и классификацию подшипников. Знание основных типы смазочных устройств. Знание принципов организации слесарных работ. Знание устройства и назначение	Тестирование Контрольные срезы Проверочные работы

инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Знание видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики