

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 № 165/1 от «01» сентября 2016г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 114/1 от «01 » сентября 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 140-О от «01 » сентября 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

по профессии начального профессионального образования

**13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – ПКРС): 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Разработчик:

Трофименко Татьяна Николаевна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой
комиссии естественнонаучных
дисциплин*

*Протокол № 1 от «30» августа 2016г.
Председатель ПЦК Семиусова О.И.*

*Протокол № 1 от «30» августа 2017г.
Председатель ПЦК Семиусова О.И.*

*Протокол № 1 от «30» августа 2018г.
Председатель ПЦК Семиусова О.И.*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

*Золотых В.А.
«01» сентября 2016г.*

*Шуляк Л.Ф.
«01» сентября 2017г.*

*Шуляк Л.Ф.
«01» сентября 2018г.*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ПКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД), проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании в области сборки, монтажа, регулировки и ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий, как при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Целью обучения черчению является приобщение обучающихся к графической культуре, а также формирование и развитие мышления обучающихся и творческого потенциала личности.

Задачи:

— формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;

— научить читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

— развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

— научить пользоваться самостоятельно учебными материалами;

— формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;

самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- 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).
- 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 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
- ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 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:	
практические занятия	32
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
Графическая работа выполнение основной надписи на листе бумаги форматом А4.	1
Графическая работа выполнение чертежа делали в трех видах; содержащей сопряжения, по ее наглядному изображению.	6
Графическая работа выполнение эскиза детали с натуры с нанесением размеров, разрезов и сечений.	5
Графическая работа выполнение сборочного чертежа с изображением предлагаемого решения.	4
Графическая работа выполнение сборочного чертежа с изображением предлагаемого решения.	1
Итоговая аттестация в форме ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Самостоятельная работа	Литература	ТСО, наглядные пособия	Сроки проведения
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		14	7			
Тема 1.1 Основные сведения об оформлении чертежа	Содержание	6	3			
	в том числе практические работы	6				
	1. Введение. Инструменты и принадлежности.	2	Сбор информации		Раздаточный материал	
	2. Линии и шрифты. Практическая работа №1.	2	Сбор информации	[1]стр.8	МУ по вып. практ.раб. Раздаточный материал	
	3. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись чертежа, нанесение размеров, масштабы). Практическая работа №2.	2	Сбор информации	[1]стр.9	МУ по вып. практ.раб. Раздаточный материал	
Тема 1.2 Сопряжение. Деление окружности на равные части.	Содержание	4	2			
	в том числе практические работы	4				
	4. Деление окружности на равные части. Практическая работа №3.	2	Способы деления окружности	[1]стр.13 МУ по вып.практ.раб.	МУ по вып. практ.раб. Раздаточный материал	
	5. Сопряжение. Практическая работа №4.	2	Предметы с элементами сопряжения. Сбор информации	[1]стр.17 МУ по вып. практ.раб.	МУ по вып. практ.раб. Раздаточный материал	
Тема 1.3 Нанесение	Содержание	4	2			
	в том числе практические работы	4				

размеров на чертеже	6. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Практическая работа №5.	2	Правила нанесения размеров. Сбор информации	МУ по вып. практ. раб	Раздаточный материал	
	7. Масштабы. Практическая работа №6.	2	Масштабные изображения. Сбор информации	МУ по вып. практ. раб	Раздаточный материал	
Раздел 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		6	3			
Тема 2.1 Проецирование геометрических тел	Содержание	6	3			
	в том числе практические работы	6				
	8. Многогранники. Плоскости. Практическая работа №7.	2	Предметы с формами многогранников	МУ по вып. практ. раб.	Раздаточный материал	
	9. Геометрические тела вращения. Практическая работа №8.	2	Сбор информации	МУ по вып. практ. раб	Раздаточный материал	
	10. Аксонометрические проекции. Практическая работа №9.	2	Сбор информации	[1]стр.53 МУ по вып. практ. раб.	Раздаточный материал	
Раздел 3 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		6	3			
Тема 3.1 Сечение и разрезы	Содержание	6	3			
	в том числе практические работы	6				
	11. Сечения. Практическая работа №10.	2	Рассечение предметов. Фигуры среза.	МУ по вып. практ. раб.	Раздаточный материал	
	12. Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные). Практическая работа №11.	2	Сбор информации	МУ по вып. практ. раб.	Раздаточный материал	
	13. Сложные разрезы. Практическая работа №12.	2	Сбор информации	МУ по вып. практ. раб.	Раздаточный материал	6

Тема 3.2 Разъёмные и неразъёмные соединения	Содержание	2	1			
	в том числе практические работы	2				
	14. Общие сведения о соединениях деталей. Практическая работа №13.	2	Сбор информации	[1]стр.211 [1]стр.252	Раздаточный материал	
Тема 3.3 Сборочные чертежи	Содержание	6	3			
	в том числе практические работы	6				
	15. Чертежи общего вида. Практическая работа №14.	2	Разработать (доработать) конструкцию одной детали, входящей в состав сборочной единицы, по заданному условию	МУ по вып.практ.раб.	Раздаточный материал	
	16. Чтение сборочных чертежей. КР	2	Сбор информации	МУ по вып.практ.раб.	Раздаточный материал	
	17. ЗАЧЁТ	2			Раздаточный материал	
	Всего	51				
	Аудиторных	34				
	Самостоятельная работа студентов	17				

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета «Технического черчения»
Оборудование учебного кабинета и средства обучения: «Технического черчения»:

- ученические столы,
- ученические стулья (посадочные места по количеству обучающихся),
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий по профессии;
- комплект УМК.

Учебно-методическая документация:

- - - комплект бланков технологической документации;
- - комплект учебно-методической документации;
- - наглядные пособия (плакаты, схемы, презентации);
- - методические указания к выполнению практических работ;
- - методические указания к выполнению самостоятельных работ;
- - программа, метод. указания, практические задания
- - модели:
 1. Детали машин.
 2. Детали резьбовых соединений.
- - плакаты:
 1. Построение параллельных прямых.
 2. Построение взаимно-перпендикулярных прямых.
 3. Деление отрезка прямой.
 4. Построение углов.

Технические средства обучения:

Презентации:

1. Деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников.
2. Многогранники.
3. Поверхности вращения.
4. Взаимное пересечение поверхностей вращения.
5. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
6. Общие правила оформления чертежей.
7. Резьбы. Крепежные изделия.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (металлообработка) – М.:Академия 2004.

Дополнительные источники:

2. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению. - М.: Высшая школа, 2008.
3. Гетлинг В.Г. Чтение схем и чертежей электроустановок. - М.: Высшая школа, 2008.
4. Баранова Л. А. Основы черчения — М.: Высшая школа, 1978.
5. Боголюбов С. К. Инженерная графика — М.: Машиностроение, 2002.
6. Ботвинников А.М., Виноградов И. С. Вышнепольский А.И. Черчение в средней школе — М.: Просвещение, 1984.
7. Бродский А.М., Фазлулин Э. М., Халдинов В.А. Инженерная графика — М.: Издательский центр «Академия», 2004.
8. Вышнепольский И. С. Техническое черчение — М. : Издательский центр «Академия», 2001.
9. Миронова Р. С. Миронов Б. Г. Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению — М.: Высшая школа, 1977.
10. <http://electrosfera.ru/>
11. <http://www.budetsvet.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание рабочей программы общепрофессиональной дисциплины определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В целях реализации компетентного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. 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.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться учебной и справочной литературой

В рабочей программе общепрофессиональной дисциплины сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, отчетов по практическим работам, контрольным работам.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме зачёта, который, может проводиться в виде теста, написания реферата, проекта. Аттестация обучающихся по изучению – дифференциального зачета (квалификационный) в котором обучающийся должен подтвердить требуемый уровень усвоения знаний и умений. Результатом, которого может быть две оценки: подтвердил требуемый уровень, не подтвердил требуемого уровня подготовки. На дифференциальный зачет могут быть представлены работы и отчетные материалы по выполненным заданиям, позволяющие оценить готовность обучающегося к выполнению данного вида профессиональной деятельности.

В процессе освоения общепрофессиональной дисциплины необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине: высшее техническое профессиональное образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

- мастера: высшее профессиональное или среднее профессиональное образование по направлению подготовки и иметь на 1 разряд по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Педагогические кадры должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.</p> <p>Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p> <p>Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования</p> <p>Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение технологических операций. – знание слесарных и слесарно-сборочных операций и их назначение – умение читать технические чертежи – умение работать с измерительным инструментом – выполнение слесарной и механической обработки. – выполнение расчетов и эскизов – соблюдение правил безопасного производства работ – определение причины неисправности – определение приемов по подготовке технологических операций. – соблюдение правил безопасного производства работ – умение работать с технологической документацией. – соблюдение правил безопасного производства работ. – Знать основные сведения о сборочных чертежах – Знать назначение и условности упрощений применяемых в чертежах – Умение оформлять и читать рабочие чертежи – Знать требования стандартов к оформлению чертежей и схем 	<p>Административный контрольный срез по разделу</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Карточки-задания по разделам .</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - контрольная работ по разделу. <p>Зачет по разделу</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирования профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии – участие в конкурсах профессионального мастерства – участие в профориентационной работе – активное посещение учебных занятий, консультаций и практики 	<p>Мониторинг сдачи заданий, записи в учебном журнале</p> <p>Беседы с родителями</p> <p>Индивидуальные беседы с обучающимися</p>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> – рациональное планирование и организация деятельности по применению методов и способов решения профессиональных задач в области проверки и наладки электрооборудования – самоконтроль и самоанализ при выполнении учебных и производственных заданий – своевременная сдача заданий и отчетов 	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – оценка эффективности и качества выполнения; 	Беседы с руководителями предприятий, наставниками производственной практики
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные. 	Наблюдение и оценка деятельности в решении профессиональных задач
Использовать информационно-коммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации с использованием интернет ресурсов 	Наблюдение и оценка результатов деятельности
		Наблюдение на

	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение этических норм при работе в вычислительных сетях – выбор необходимого программного обеспечения 	<p>практических и лабораторных занятиях, в процессе учебной и производственной практики</p>
<p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения 	<p>Наблюдение на практических и лабораторных занятиях,</p> <p>Оценка качества оформления самостоятельных работ</p> <p>Взаимодействие с преподавателями, обучающимися</p> <p>Наблюдение взаимодействий с рабочими в местах прохождения практики</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – своевременное получение приписного свидетельства – участие в учебных сборах во время обучения – участие в военно-спортивных объединениях – участие в военно-патриотических мероприятиях 	<p>Отчетные документы</p>