

Филиал государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.16 Техническое черчение

по профессии среднего профессионального образования по ППССЗ:

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация: Техник

Абаза, 2024г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по ППКРС: по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик: Филиал ГБПОУ РХ ЧГСТ

Разработчик:

Кузнецова О.Н. преподаватель спец дисциплин,

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.16 «Техническое черчение» является частью основной профессиональной программы специальности по специальности 13.02.07

Электроснабжение (по отраслям)

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

Учебная дисциплина входит в часть циклов ОПОП

4

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям); квалификация Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Техническое черчение» входит в общепрофессиональный учебный цикл ОП.01.

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

Цель: формирование приёмов чтения и выполнения различных изображений, позволяющих ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий.

Задачи:

- формирование у студентов системы знаний о графических изображениях, видах графической информации, стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- овладение студентами приёмами анализа графической информации об изделиях, чтения в установленном порядке такой информации;
- развитие у студентов пространственных представлений, эстетического вкуса, воспитание положительных качеств личности;
- ознакомление с компьютерными технологиями, использованием ЭВМ для получения графических документов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

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 Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и со-

ставлению чертежей и схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающие в себя способность:

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.

5

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 карт

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **54** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - **22** часов , практические - **32** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.01 «Техническое черчение»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная нагрузка	54
В том числе:	
лекции	22
практические занятия	32
Внеаудиторная самостоятельная работа :	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОД.16 Техническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема I. Графическое оформление чертежей	Содержание учебного материала			
	1-2	Правила оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД.	2	1
	3-4	Практическое задание №1 Комплексный чертеж точки, прямой	2	3
	5-6	Практическое задание №2 Вычертить линии чертежей. Масштабы.	2	3
	7-8	Практическое задание №3 Нанесение размеров на разрезы . Шрифты	2	2
	9-10	Практическое задание №4 Выписать правила заполнения основной надписи. Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.	2	3
Тема 1.2 Геометрическое построение	11-12	Практическое задание №5 Вычертить геометрические построения. Контур технических деталей..	2	3
	Содержание учебного материала			
	13-14	Аксонметрические проекции.	2	2
Тема 1.3 Изображение предметов	15-16	Плоскость. Способы преобразования проекций.	2	2
	17-18	Виды, разрезы, сечения	2	3
Тема 1.4 Рабочие чертежи деталей.	19-20	Выносные элементы	2	3
	Содержание учебного материала			
	21-22	Оформление чертежей, нанесение размеров	2	3
	23-24	Изображения – виды, разрезы, сечения.	2	2
	25-26	Практическое задание №6 Выполнить эскиз деталей	2	3
	27-28	Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	2	3

	29-30	Практическое задание №7 Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения сварных деталей.	2	2
	31-32	Практическое задание №8 Чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей сварных деталей и конструкций..	2	3
		Самостоятельная работа: Общие сведения о схемах. Правила оформления схем. Условные графические обозначения элементов схем.	6	
Тема1.5. Основы строительного черчения.	Содержание учебного материала			
	33-34	Общие сведения. Планы.	2	2
	35-36	Практическая работа № 9 Разрезы.Сечения	2	3
	Самостоятельная работа: Приспособления и приборы для механизации графических работ. Правила учета и хранения чертежей		6	3
Тема 2.2 Схемы	37-38	Понятие схемы. Классификация схем..	2	2
	39-40	Практическая работа № 10 Условные обозначения для схем	2	3
	41-42	Практическая работа № 11 Основные правила выполнения и чтения кинематических, гидравлических схем	2	3
	43-44	Практическая работа № 12 Основные правила выполнения и чтения пневматических, электрических схем	2	3
Чтение чертежей и схем по специальности	45-46	Практическая работа № 13 Виды и особенности горных чертежей. Содержание ГОСТов на горную документацию.	2	3
	47-48	Практическая работа № 14 Условные обозначения построение электрической схемы	2	3
	49-50	Практическая работа №15 Чертежи открытых горных выработок	2	3
	51-52	Практическая работа №16	2	3
	47-48	Сборочные чертежи. Общие сведения о сборочных чертежах, их назначение и содержание.	2	2
	49-50	Сборочный чертеж. последовательность выполнения сборочного чертежа.	2	2
	51-52	Назначение спецификаций. Нанесение размеров Чтение сборочного чертежа.	2	2
	53-54	Правила чтения чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки.	2	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета ОД.16 Техническое черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся студентов;
- плакаты;
- макеты.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- ноутбук, компьютер;
- экран;
- аудиовизуальные средства - схемы и рисунки к лекциям, практическим работам в виде слайдов и электронных презентаций;

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Инженерная графика

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

13-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО

Чекмарев А. А. 2022 / Гриф УМО СПО

Научная школа: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва).

2. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1

Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494513>

3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО

Хейфец А. Л., Логиновский А. Н. + еще 2 автора 2022 / Гриф УМО СПО

Научная школа: Южно-Уральский государственный национальный исследовательский университет (г. Челябинск).

3. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2: учебник и практикум для СПО / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под ред. А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 279 с. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1.

Интернет- ресурсы:

<https://urait.ru/bcode/466917>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, домашних контрольных, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: • законы, методы и приемы проекционного черчения; • классы точности и их обозначение на чертежах; • правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; • правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; • способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; • технику и принципы нанесения размеров; • типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; • требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	- практические занятия - внеаудиторная самостоятельная работа - экзамен
уметь: • выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; • выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике, • выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; • оформлять технологическую и конструкторскую документацию в	- практические занятия - тестирование - внеаудиторная самостоятельная работа - экзамен

соответствии с действующей нормативно-технической документацией; • читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; • знать: • законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; • правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; • правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; • способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; • технику и принципы нанесения размеров; • типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; • требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой систем технологической документации (далее -ЕСТД)	
---	--