

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 № 149-О от «01» сентября 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 01. Техническое черчение


по профессии среднего профессионального образования
**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства**

Рабочая программа **ОП 01. Техническое черчение** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Разработчик:

Трофименко Т.Н., преподаватель ГАПОУ РХ СПТ

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой комиссии
естественно-научных дисциплин
Протокол № 1 от «30» августа 2018г.
Председатель ПЦК  Семееусова О.И.*

СОГЛАСОВАНО

*Заместитель директора по УР
 Шуляк Л.Ф.
«01» сентября 2018г.*

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства укрупненной группы профессий и специальности.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной «Электротехника», с профессиональными модулями ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;

выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
виды нормативно-технической документации;

основные правила построения чертежей и схем; виды чертежей, эскизов и схем;

правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов;

жилищно-коммунального хозяйства;

виды чертежей электрических и монтажных схем.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего планами его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составит план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными Методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план; Оценивать результат и Последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальны профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска, набор из широких источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат</p>

	<p>Анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</p>	<p>получаемую информацию. Выделять Наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять Результаты поиска.</p>	<p>оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельность</p>	<p>Организовывать Работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов.</p>
<p>ОК 6 Проявлять</p>	<p>Понимать значимость своей</p>	<p>Описывать значимость своей профессии.</p>	<p>Сущность гражданско-</p>

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное Обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы	Диагностировать состояние систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального	Читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-	Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации. Виды чертежей систем

водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	хозяйства. Поддерживать системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями.	коммунального хозяйства. Выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.	водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.
ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства.		
ПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления.	Выполнять ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.		
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	Диагностировать состояние силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.	Читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы.	Основные правила построения чертежей и схем. Виды чертежей, простых электрических и монтажных схем.
ПК 2.2.	Устранять		

<p>Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с</p>	<p>выявленные неисправности в пределах своей квалификации, не требующие обесточивания групп электропотребителей</p>		
<p>ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	*
Тематика практических занятий и лабораторных работ	18
контрольные работы (если предусмотрено)	*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Конструкторская документация, оформление чертежей, изображения, надписи и обозначения. Стандарты ЕСКД.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Основная надпись. Форматы.	1		
	2. Оформление чертежей. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты.	2		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2	
	1. Практическое занятие «Выполнение различных типов линий чертежа «Типы линий» (формат А4)»		2	
Тема 2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10
	1. Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4	
	1. Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»		2	

	Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с нанесение размеров»		2		
Тема 3. Изображения - виды, разрезы, сечения. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	ПК 1.1-1.3	
	1. Изображения - виды, разрезы, сечения.	2		ПК 2.1-2.3	
	2.Аксонметрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей	2		ОК 01-06	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			6	ОК 09-10
	1.Практическое занятие «Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы»			2	
	2.Практическое занятие «Построение по аксонметрической модели чертежа с применением сечений»			2	
	3.Практическое занятие «Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части»			2	
Тема 4. Деталирование	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ПК 1.1-1.3	
	1.Чтение чертежа общего вида. Деталирование чертежа общего вида. Сборочный чертеж.	2		ПК 2.1-2.3	
					ОК 01-06
Тема 5. Чертежи и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления .	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14	ПК 1.1-1.3	
	1.Виды и маркировка чертежей санитарно- технических устройств. Условные графические обозначения санитарно- технических устройств. Обозначение санитарно- технических приборов. Обозначение счетчиков и тд.	2		ПК 2.1-2.3	
				ОК 01-06	

электрических сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	2.Чертежи монтажа водопроводных стояков, стояков горячего водоснабжения и подводки к водоразборным кранам	2	ОК 09-10
	3.Чертежи системы отопления	2	
	4.Понятие схемы. Классификация схем. Условные обозначения для схем. Основные правила выполнения и чтения кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем	2	
	5.Условные графические обозначения и условные буквенные цифровые обозначения в электрических схемах	2	
	6.Основные правила выполнения принципиальных электрических схем. Схемы электрического освещения. Схемы распределения электроэнергии между потребителями	2	
	7.Условно-графические обозначения отдельных элементов, используемых в схемах соединений. Назначение схем подключения. Принципиальные монтажные схемы.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
1.Практическое занятие «Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения и водоотведения»	2		
2.Практическое занятие «Чтение и построение принципиальных электрических схем. Чтение схем осветительных электроустановок на планах зданий»	2		
3.Практическое занятие «Чертеж плана осветительной сети квартиры»	2		
4.Практическое занятие «Чертеж схемы соединений аппаратуры автоматического управления освещением»	2		
5.Практическое занятие «Чертеж схемы соединения и подключения трехламповой люстры, управляемой двумя выключателями» Книга-Сервис»	2		

Дифференцированный зачет	2	
Всего:	36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.д.)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническое черчение»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект чертежных инструментов
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, презентации и видеofilмы);

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- программное обеспечение;
- локальная сеть

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. Инженерная графика.- М: СТРОЙИЗДАТ, 2001.
2. Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. Сборник заданий по инженерной графике. – М: СТРОЙИЗДАТ, 2001.
3. Н. С. Брилинг. Черчение. - М: СТРОЙИЗДАТ, 1989 (Электронный учебник)

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К., Индивидуальные задания по курсу черчения, «Альянс», 2013
2. Куприков М.Ю., Инженерная графика (Черчение) - М., Дрофа, 2014
3. Пуйческу Ф.И., Инженерная графика-М., Академия, 2013

Интернет – ресурсы:

1. Естественнонаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru> ;
2. Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metodkopilka.ru/page-1.html>;
3. Министерство образования Российской

Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru> ;Разработка чертежей: правила оформления. – Режим доступа: <http://chir.narod.ru/gost.htm>; 4. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru> ; 5. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>; 6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> ; 7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>; 8. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> ; 9. Экзаменатор по черчению. – Режим доступа: www.pedsovet.org;

3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации *педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):* среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года. Педагогические работники обязаны проходить в установленном [законодательством](#) Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы оценки
<u>Уметь:</u>	
читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий</p> <p>Результатов выполнения самостоятельной работы</p>
выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	
читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений	
выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы	
<u>Знать:</u>	
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Письменный опрос в форме тестирования
виды нормативно-технической документации	
правила чтения технической и конструкторско-технологической документации	<p>Устный индивидуальный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>
основные правила построения чертежей и схем	
виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	
виды чертежей электрических и монтажных схем деталей	

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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
	2	удовлетворительно