

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

2016г.

Организация-разработчик:

*Государственное профессиональное образовательное учреждение города Москвы
Колледж архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26 (ГБПОУ «26 КАДР»)*

Разработчики:

*Плеханов А.М., руководитель подразделения «Инженерные системы и
благоустройство» ГБПОУ «26 КАДР»,*

Володченко Н.А., методист ГБПОУ «26 КАДР»,

Устюгова Е.В., преподаватель ГБПОУ «26 КАДР»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной 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

08.00.00 Техника и технологии строительства

1.2. Место дисциплины в структуре примерной 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:

<i>Общие и профессиональные компетенции</i>	<i>Дескрипторы сформированности (действия)</i>	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>
<p><i>ОК 1</i></p> <p><i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i></p>	<p><i>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</i></p> <p><i>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Определение этапов решения задачи.</i></p> <p><i>Определение потребности в информации</i></p> <p><i>Осуществление эффективного поиска.</i></p> <p><i>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</i></p> <p><i>Разработка детального плана действий</i></p> <p><i>Оценка рисков на каждом шагу</i></p> <p><i>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</i></p>	<p><i>Распознавать задачу и/или проблему в профессионально м и/или социальном контексте;</i></p> <p><i>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</i></p> <p><i>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</i></p> <p><i>Составить план действия,</i></p> <p><i>Определить необходимые ресурсы;</i></p> <p><i>Владеть актуальными методами работы в профессионально й и смежных сферах;</i></p> <p><i>Реализовать составленный план;</i></p> <p><i>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</i></p>	<p><i>Актуальны й профессиональн ый и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</i></p> <p><i>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессионально м и/или социальном контексте.</i></p> <p><i>Алгоритмы выполнения работ в профессионально й и смежных областях;</i></p> <p><i>Методы работы в профессионально й и смежных сферах.</i></p> <p><i>Структура плана для решения задач</i></p> <p><i>Порядок оценки результатов решения задач профессионально й деятельности</i></p>

<p><i>ОК 2</i> Осуществляют поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Планирование</i> информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p><i>Проведение</i> анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p><i>Структурировать</i> отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p><i>Интерпретация</i> полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p><i>Определят</i> задачи поиска информации</p> <p><i>Определят</i> необходимые источники информации</p> <p><i>Планирова</i> ть процесс поиска</p> <p><i>Структур</i> ировать получаемую информацию</p> <p><i>Выделять</i> наиболее значимое в перечне информации</p> <p><i>Оценивать</i> практическую значимость результатов поиска</p> <p><i>Оформлят</i> результаты поиска</p>	<p><i>Номенкла</i> тура информационных источников применяемых в профессионально й деятельности</p> <p><i>Приемы</i> структурировани я информации</p> <p><i>Формат</i> оформления результатов поиска информации</p>
<p><i>ОК 3</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p><i>Использование</i> актуальной нормативно- правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p><i>Применение</i> современной научной профессиональной терминологии</p> <p><i>Определение</i> траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p><i>Определят</i> актуальность нормативно- правовой документации в профессионально й деятельности</p> <p><i>Выстраив</i> ать траектории профессиональног о и личностного развития</p>	<p><i>Содержан</i> ие актуальной нормативно- правовой документации</p> <p><i>Современн</i> ая научная и профессиональна я терминология</p> <p><i>Возможны</i> е траектории профессиональног о развития и самообразования</p>
<p><i>ОК 4</i> Работать в коллективе и команде,</p>	<p><i>Участие в деловом</i> общении для эффективного решения деловых задач</p>	<p><i>Организов</i> ывать работу коллектива и команды</p>	<p><i>Психологи</i> я коллектива</p> <p><i>Психологи</i></p>

эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Планирование профессиональной деятельность	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	я личности Основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-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	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональн	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	на профессиональные темы	ые 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	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексически й 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 водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Диагностировать состояние систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства Поддерживать системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными	Читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального	Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

	<i>требованиями</i>	<i>хозяйства</i>	
<i>ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения</i>	<i>Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</i>		
<i>ПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления</i>	<i>Выполнять ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</i>		
<i>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.</i>	<i>Диагностировать состояние силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно- коммунального хозяйства</i>	<i>Читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы</i>	<i>Основные правила построения чертежей и схем; виды чертежей, простых электрических и монтажных схем</i>
<i>ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно- коммунального хозяйства в соответствии с</i>	<i>Устранять выявленные неисправности в пределах своей квалификации, не требующие обесточивания групп электропотребителей</i>		

<i>требованиями нормативно- технической документации</i>			
<i>ПК 2.3. Осуществляют ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно- технической документации</i>	<i>Ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</i>		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	<i>36</i>
<i>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</i>	<i>36</i>
<i>в том числе:</i>	
<i>лабораторные занятия (если предусмотрено)</i>	<i>*</i>
<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ(если предусмотрено)</i>	<i>22</i>
<i>контрольные работы (если предусмотрено)</i>	<i>*</i>
<i>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</i>	<i>*</i>
<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</i>	<i>*</i>
<i>в том числе:</i>	
<i>Определяется при формировании рабочей программы</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2		3	
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 документов. 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	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы		*	
Тема 2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06
	1. Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые	1		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4	ОК 09-10
	1. Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»		2	

	<i>Практическое занятие «Выполнение чертежа контура детали с нанесение размеров»</i>		2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		*	
Тема 3. Изображения - виды, разрезы, сечения. АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8	ПК 1.1-1.3
	1. Изображения - виды, разрезы, сечения.	2		ПК 2.1-2.3
	2.АксонOMETрические 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 аксонOMETрической модели чертежа с применением сечений»		2	
	3.Практическое занятие «Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		*	
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
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>		1	ОК 09-10
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		

	<i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика заданий) Определяется при формировании рабочей программы</i>	*	
<i>Дифференцированный зачет</i>		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.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 видеофильмы);

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. Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А., Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник. - М.: Академия, 2013
2. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Академия, 2013
3. Вышнепольский И. С. Техническое черчение. Учебник для СПО М.: Издательство ЮРАЙТ, 2016.
4. Боголюбов С.К., Инженерная графика, «Машиностроение», 2014

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. Естественнаучный 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;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>правила чтения технической и конструкторско-технологической документации</i>	<i>Устный индивидуальный опрос</i>
<i>основные правила построения чертежей и схем</i>	
<i>виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</i>	
<i>виды чертежей электрических и монтажных схем деталей</i>	
	<i>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</i>

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 удовлетворительно

5. Возможности использования программы в других ПООП

Учебная дисциплина ОП.01 «Техническое черчение» может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальности 08.00.00 Техника и технологии строительства

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих 18560 Слесарь-сантехник,