

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО

«Нижнетагильский  
строительный колледж»

 Морозов О.В.  
«  »  2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. Инженерная графика

для специальности СПО

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

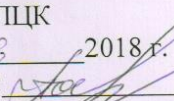
Уровень освоения: базовый

2018

Рабочая программа учебной дисциплины «\_\_\_\_\_»  
разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего  
образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки  
РФ от 17 мая 2012 г. N 413.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный  
колледж»

Разработчики:

РАССМОТРЕНА  
на заседании ПЦК  
«25» 06 2018 г.  
Председатель: 

СОГЛАСОВАНО  
на заседании Method Council, protocol  
№ 6  
«24» 06 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения примерной рабочей программы

Примерная рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Инженерная графика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:	метапредметных:	предметных:
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК2.Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3.Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Ставить цели, мотивировать	ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий. ПК1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных	уметь: использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики; знать: правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации; способы графического представления пространственных образов и схем; стандарты

<p>деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ых технологий.</p> <p>ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.</p>	<p>единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве</p>
--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	28
Самостоятельная работа	62
Объем образовательной программы	28
в том числе:	
практические занятия	28
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Стандарты единой системы конструкторской документации.			
Тема 1.1. Геометрические построения	Практические занятия	4	ОК 1-9 ПК1.1-1.4
	1. Практическое занятие № 1. Деление окружностей на равные части.	2	
	2. Практическое занятие № 2. Выполнение сопряжений	2	
Тема 1.3. Методы проецирования.Проекция геометрических тел	Практические занятия	6	ОК 1-9 ПК1.1-1.4
	3. Практическое занятие № 3. Проецирование. Выполнение комплексных чертежей	2	
	4. Практическое занятие № 4. Выполнение аксонометрических проекций	2	
	5. Практическое занятие № 5. Выполнение чертежей геометрических тел и поверхностей.	2	
Тема 1.4. Изображения: виды, разрезы, сечения	Практические занятия	4	ОК 1-9 ПК1.1-1.4
	6. Практическое занятие №6 Три вида объекта и изометрия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение и оформление контрольной работы	30	
Раздел 2. Стандарты системы проектной документации в строительстве.			

Тема 2.1. Чертежи гражданских зданий.			ОК 1-9 ПК1.1-1.4
	В том числе практических занятий	14	
	7. Практическое занятие №7. Чертеж жилого дома. Построение чертежа плана здания.	2	
	8. Практическое занятие №8. Чертеж жилого дома. Построение чертежа плана здания. Нанесение размеров	4	
	9. Практическое занятие № 9. Чертеж жилого дома. Разрез по лестничной клетке.	2	
	10.Практическое занятие №10. Изображение лестничных маршей и лестничных площадок. Нанесение размеров	2	
	11.Практическое занятие № 11.Чертеж жилого дома. Фасад здания	4	
	Самостоятельная работа – выполнение контрольной работы	32	
Всего:		28	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Инженерной графики*», оснащенный оборудованием: рабочими местами, техническими средствами обучения: компьютерами и экраном для показа чертежей.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Жарков, Н.В. AutoCAD 2017. Официальная русская версия. Эффективный самоучитель / Н.В. Жарков. - СПб.: Наука и техника, 2017 - 624с.: ил.
2. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А.Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 320с.: ил.
3. Скобелева И.Ю., Ширшова И.А., Гареева Л.В., Князьков В.В. Инженерная графика :учеб. пособие / И.Ю. Скобелева[и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2013.–189с.
4. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 336 с.
5. Томилова, С.В. Инженерная графика в строительстве. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений СПО / С.В. Томилова.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 208 с.
6. Томилова, С.В. Начертательная геометрия. Строительство: учебник / С.В. Томилова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 288 с.

7. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учебное пособие/  
А.Н.Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 80с.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс]—  
Режим доступа <http://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]— Режим  
доступа : <http://www.stroyinf.ru/>
3. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник  
и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р.  
Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство  
Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование).]—  
Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568](http://www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568).
4. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ю.  
Скобелева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону:  
Феникс, 2014.— 300 с. Режим доступа:  
<http://www.iprbookshop.ru/58932.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное  
пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и  
доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с.]— Режим доступа :  
[www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3](http://www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3).
6. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] :  
учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М. : Издательство Юрайт, 2018.  
— 166 с. —Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/B8402B9B-0643-4D71-A23D-6D2348D09F24](http://www.biblio-online.ru/book/B8402B9B-0643-4D71-A23D-6D2348D09F24).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	Характеристики демонстрируемых знаний	устный опрос; опрос по индивидуальным заданиям; письменный опрос; письменная проверка; тестирование; самоконтроль; взаимопроверка Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве	демонстрирует знание различных типов линий, их назначение и правила их начертания; подбирает толщину линий в зависимости от величины, сложности изображения и назначения чертежа; подбирает твердость грифеля карандаша для обеспечения четкости линий; подбирает твердость карандашной вставки циркуля для обеспечения одинаковой толщины линии окружности и линий, проведенных с помощью линейки (рейсшины, угольника). демонстрирует знание типов и размеров шрифтов, соотношение размеров букв и цифр, расстояний между буквами, словами и строками в зависимости от размера шрифта; демонстрирует знания конструкций и размеры элементов букв и цифр; вычерчивает вспомогательную сетку для написания текста; применяет упрощенный способ	

	<p>разметки вспомогательной сетке;  демонстрирует знания  последовательности обводки букв и цифр  написанного текста.</p> <p>демонстрирует знание правил нанесения  линейных, угловых размеров, размеров  длин дуг окружностей, размеров  квадратов, фасок на чертежах;  демонстрирует знания знаков диаметра и  радиуса и правила их нанесения; способы  нанесения размерного числа при  различных положениях размерных  линий, в том числе, при различных  наклонах размерных линий;</p> <p>демонстрирует знания единиц измерения  размеров на чертежах; демонстрирует  знания видов стрелок, их размеров,  правил вычерчивания размерных и  выносных линий. Демонстрирует знания  правил расположения дополнительных,  местных видов, выносных элементов,  вынесенных и наложенных сечений, а  также разрезов на чертежах.</p> <p>демонстрирует знания графических  обозначений материалов в сечениях и на  фасадах, а также правила нанесения их на  чертежи; демонстрирует знания  особенностей штриховки узких и  длинных площадей сечений, а также  сечений незначительной площади,  встречающихся в строительных  чертежах; демонстрирует знания  штриховки на больших площадях  сечений. демонстрирует правильный  выбор соответствующих стандартов для  выполнения и оформления строительных  чертежей различного типа; соблюдает  требования нормативной документации.</p>	
--	---	--

способы графического представления пространственных образов и схем;	выбирает соответствующие способы и методы проекционного черчения при выполнении практических заданий; демонстрирует знания сущности методов и аргументирует сделанный выбор при защите графических работ; выполняет чертеж в проекционной связи; определяет и строит необходимое количество разрезов и сечений на чертежах; строит аксонометрические проекции по данным ортогональным проекциям с вырезом четвертой части; выполняет штриховку на разрезах в ортогональных и аксонометрических проекциях. Выбирает способ изображения детали в зависимости от сложности внешней и внутренней ее формы; выбирает число изображений (видов, разрезов, сечений), исходя из того, что число изображений должно быть минимальным, но дающим полное представление о детали; выбирает главный вид детали, и его расположение на чертеже;	оценка выполнения практических работ
правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;	демонстрирует знание геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов; способы деления окружности на конгруэнтные дуги; сопряжения прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей. аргументирует последовательность выполнения чертежей; представляет формы и назначение отдельных элементов детали: отверстий, канавок, выступов и т. д.; демонстрирует навыки чтения чертежей.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умение использовать полученные	читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем;	

<p>знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;</p>	<p>определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации. Демонстрирует знания порядка выбора соответствующих команд построения и редактирования чертежей; организации рабочего поля системы, собственных панелей инструментов и инструментальных палитр для эффективной и рациональной работы по созданию чертежей. выполняет различные геометрические построения, включающие построения прямых, углов при помощи угольников, линейки, циркуля, а также правильных многоугольников, делением окружности на равные части рациональными приёмами. Владеет технологией построения различных геометрических форм, подбирает чертёжные инструменты при выполнении упражнений и практических работ, владеет командами панелей инструментов, ищет наиболее рациональное их использование. Соблюдает проекционную связь при построении видов; анализирует предмет с целью построения необходимых разрезов и сечений; демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении строительных чертежей. Соблюдает требования ГОСТ ЕСКД и СПДС в отношении параметров применяемых линий чертежа, шрифта, размеров форматов, основных надписей, обозначений сечений и разрезов; графических обозначений строительных материалов в сечениях. Владеет технологией создания и оформления рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и Системой проектной документации для строительства; выполняет необходимые поясняющие надписи для изображений, текстовые</p>	
---	---	--

	<p>разъяснения, таблицы и другие  пояснительные элементы; правильно  заполняет основную надпись чертежа.</p>	
--	--	--