

Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение

**«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Директор ООО «ТЭЗИС»

 Н.Р. Лукьяненко

«15»  20\_\_ г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ «Зеленогорский  
техникум промышленных технологий  
и сервиса»

 С.П. Родченко

«20»  20\_\_ г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы строительного черчения**

**08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**

г. Зеленогорск 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы строительного черчения

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**, входящей в укрупненную группу профессий **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих:

- 19727 штукатур;
- 15220 облицовщик-плиточник;
- 13450 маляр строительный.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.02 Основы технологии отделочных строительных работ и профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение штукатурных и декоративных работ, ПМ.03 Выполнение малярных и декоративно-художественных работ.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	<p>Определять задачи поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в</p>

	<p>информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 9	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной</p>
ОК 10	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ПК 1.7.	Пользоваться проектной технической документацией	Правила чтения рабочих чертежей
ПК 3.4.	Изготовление трафаретов; выполнение трафаретной росписи; увеличение рисунка по клеткам	Способы нанесения декоративных узоров; правила изготовления трафарета; правила работы по трафарету
ПК 3.6	Чтение технической документации	Правила чтения чертежей

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Рабочим учебным планом предусмотрено:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 час;  
самостоятельной работы обучающегося 6 часов;  
консультаций 2 часа.

##### 1.4.1. Распределение часов вариативной части

Наименование, номер темы (раздела)	Знания, умения	Количество часов	Обоснование введения
Тема 4.1 Графическое оформление и чтение строительных чертежей	<b>З.</b> - правила чтения рабочих чертежей <b>У.</b> - пользоваться проектной технической документацией	3	углубление и расширение содержания обязательной части дисциплины
Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей	<b>У.</b> -изготовление трафаретов; выполнение трафаретной росписи; увеличение рисунка по клеткам  <b>З.</b> - способы нанесения декоративных узоров; правила изготовления трафарета; правила работы по трафарету	3	углубление и расширение содержания обязательной части дисциплины
Самостоятельная работа		6	систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений
<b>Всего:</b>		<b>12</b>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего) Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия (если предусмотрено)	18
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы строительного черчения

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы	Формируемые ОК, ПК	Активные формы проведения занятий	Формы и темы внеаудиторных самостоятельных работ	Объем часов		Уровень освоения
					кол-во обязательных аудиторных работ	кол-во часов внеаудиторных с/р	
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>					<b>4</b>		
<b>Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				<b>2</b>		
	1	Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства. Оформление чертежей по государственным стандартам. Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые	ОК 1,2,9,10 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6		1		1
	2	Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах. Правила нанесения размеров на чертежах(ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах. Правила нанесения			1		3

		размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии. Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеж						
	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>		
	1	<i>Графическая работа №1</i> Линии чертежа.				1		
	2	<i>Графическая работа №2</i> Построение контура технической детали с нанесением размеров. Заполнение основной надписи чертежа чертежным шрифтом				1		
<b>Раздел 2. Геометрические построения на чертежах</b>						<b>4</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Геометрические построения на чертежах</b>		<b>Содержание учебного материала</b>				<b>2</b>	<b>1</b>	
	1	Геометрические построения. Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Различные способы деления угла, отрезка на равные части. Построение правильных многоугольников. Различные способы деления окружности на равные части.	ОК 1,2,9,10 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6	Деятельность по инструкции		1		3
	2	Сопряжения. Сопряжения двух пересекающихся прямых, параллельных прямых. Сопряжение дуги и прямой, двух заданных окружностей. Построение касательных к окружности. Циркульные и лекальные кривые.		Работа в малых группах	Выполнение построения профиля карниза, используя построения архитектурных обломов	1	1	3



	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>		
	1	<i>Графическая работа №3</i> Вычерчивание контура розетки			Оформление графических работ с нанесением размеров, подготовка к защите	1		
	2	<i>Графическая работа № 4</i> Построение рисунков-узоров, основой которых служат квадрат, прямоугольник, ромб, восьмиугольник				1		
<b>Раздел 3. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах</b>						<b>12</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Проекционные изображения объектов на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>2</b>		
	1	Понятие о проекционной метрической системе, её основные части Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная	ОК 1,2,9,10 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6			1		3
	2	Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади. Дополнительные виды проекций. Расположение и обозначение дополнительных видов. Местные виды				1		3
	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>		
	1	<i>Графическая работа № 5</i> Построение комплексного чертежа детали».				2		
<b>Тема 3.2</b> <b>Виды, сечения и разрез на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>2</b>	<b>1</b>	
	1	Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости	ОК 1,2,9,10 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6			1		3

		относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные Ступенчатые и ломаные сложные разрезы. Продольные и поперечные разрезы. Правила оформления и обозначения разрезов на чертежах.						
	2	Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначение сечений на чертежах. Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах		Решение ситуационных задач	Выполнение задания на обозначение материала на чертеже	1	1	3
	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>		
	1	<i>Графическая работа №6</i> Чертеж детали с выполнением необходимых- сечений				1		
	2	<i>Графическая работа №7</i> Чтение и выполнение чертежа детали с выполнением необходимых разрезов				1		
	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 3.3. АксонOMETрические проекции</b>	1	АксонOMETрические проекции: понятие, назначение, виды. АксонOMETрические оси. Показатели искажения	ОК 1,2,9,10 ПК 1.7, ПК 3.4,			1		3
	2	АксонOMETрические изображения плоских фигур, окружностей, геометрических тел, правила выполнения. Условности и нанесение	3.6		Пользуясь материалом учебника, составить	1	1	3

		размеров в аксонометрических проекциях			алгоритм построения окружности в изометрической проекции			
	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>		
	1	<i>Графическая работа № 8</i> «Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению»				1		
	2	<i>Графическая работа № 9</i> «Построение аксонометрических проекций (косоугольной фронтальной диметрической и прямоугольной изометрической проекции) правильного треугольника со сторонами, равными 30 мм, и шестиугольника со сторонами, равными 20 мм, расположив их в пространстве параллельно горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций»				1		
<b>Раздел 4. Строительное черчение</b>						<b>9</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Графическое оформление и чтение строительных чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>5</b>	<b>2</b>	
	1	Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании Комплекты чертежей в проекте строительного объекта Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах	ОК 1,2,9,1 0 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6		Изучение требований единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства	1	1	3
	2	Модульная метрическая система в изображении конструкций, их				1		3

	элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах						
3	Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания		Работа в малых группах		1		3
4	Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения			Выполнить план двухкомнатной квартиры, подобрать масштаб, указать тип окон дверей, проставить размеры	1	1	3
5	Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей				1		3
<b>Практические занятия</b>					<b>4</b>		
1	<i>Графическая работа №10</i> Вычерчивание разреза по стене и фундаменту с условными обозначениями строительных материалов				2		
2	<i>Графическая работа №11</i> Обозначение основных конструктивных элементов зданий на разрезах				2		

Раздел 5. Основы технического рисования						II	I	
Тема 5.1. Техника выполнения рисунков	Содержание учебного материала					4		
	1	Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Умения и навыки, необходимые для выполнения рисунка. Материалы и принадлежности для выполнения рисунка Техника выполнения рисунка карандашом. Рисование с натуры. Рисование по чертежу. Рисование по памяти. Рисование по представлению	ОК 1,2,9,1 0 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6			1		3
	2	Компоновка и композиция рисунка. Аксонометрические проекции в рисовании. Аксонометрия многоугольников и окружностей				1		3
	3	Светотени, тональные решения технических рисунков. Штриховые и тоновые рисунки Рисование с натуры. Изображение плоских фигур, геометрических тел. Натурные изображения городской среды, зданий, сооружений, интерьеров		Решение ситуационных задач		1		3
	4	Элементы художественного оформления архитектурно-строительных чертежей. Отмывка, цветовые решения, нестандартизованные надписи на архитектурно - строительных чертежах				1		3
		<b>Практические занятия</b>					2	
1	<i>Графическая работа № 12</i> Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и					1		

		групповых) с натуры»						
	1	Графическая работа № 13 «Построения рисунков многоугольников с изображением светотени».				1		
Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей	<b>Содержание учебного материала</b>					<b>3</b>	<b>1</b>	
	1	Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования. Определение необходимого (наименьшего) числа видов для эскизного изображения детали. Выбор главного вида с учётом рабочего положения детали или положения при её обработке. Выбор формата. Выявление пропорций. Проработка изображений внешнего вида, выявление внутренней формы. Обмер детали: приёмы и измерительный инструмент. Нанесение размеров на эскизе	ОК 1,2,9,1 0 ПК 1.7, ПК 3.4, 3.6	Учебная дискуссия		1		3
	2	Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза. Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу. Определение наименьшего, но достаточного количества изображений (видов, разрезов, сечений) детали на чертеже			Построение эскиза фасада двухэтажного жилого дома по плану и разрезу	1	1	3
	3	Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей детали. Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах				1		3

		Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах						
	<b>Практические занятия</b>					<b>2</b>		
	1	Увеличение трафаретного рисунка.	ОК 1-7 ПК 1.1-5.3			2		
<b>Консультации</b>						<b>2</b>		
<b>Дифференцированный зачет</b>						<b>2</b>		
						<b>42</b>	<b>6</b>	
<b>Всего:</b>							<b>48</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы строительного черчения».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия;
- учебники и учебные пособия;
- плакаты;
- объёмные модели;
- комплект чертёжных инструментов и приспособлений;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- графический редактор «AUTOCAD» или другие обучающие программы по дисциплине.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. – М.: Стандартинформ, 2013. – 56 с.
2. ГОСТ 2.001 - 2013. Межгосударственные стандарты. Единая система конструкторской документации. – М.: Стандартинформ, 2014. – 109 с.

Черчение [Электронный ресурс]: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — М.: ИНФРА-М, 2018 <http://znanium.com/bookread2.php?book=947451>

2. Черчение (Отделочные строительные работы). Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Филонова А.Е. - Мн.:РИПО, 2015

##### **Дополнительные источники:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.i-mash.ru](http://www.i-mash.ru) Справочник машиностроителя
2. [www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm](http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm). Справочник строителя: ГОСТы и СНиПы.
3. <http://nacherchy.ru/> строительное черчение



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения</b>		
<p>Пользоваться проектной технической документацией;</p> <p>изготовление трафаретов; выполнение трафаретной росписи; увеличение рисунка по клеткам;</p> <p>чтение технической документации;</p>	<p>Определение по спецификации комплектности изделия. Оформление чертежей в соответствии с ЕСКД и ГОСТ.</p> <p>Изготовление трафаретов</p> <p>Выполнение эскизов и технических рисунков. Чтение рабочих, сборочных и строительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями и особенностями, отраженными в нормах соответствующих стандартов.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<b>Знания</b>		
<p>правила чтения рабочих чертежей;</p> <p>способы нанесения декоративных узоров; правила изготовления трафарета; правила работы по трафарету</p> <p>правила чтения чертежей</p>	<p>Порядок чтения технической и технологической документации. Перечисление содержания рабочего чертежа. Формулировка определения спецификации. Формулировка определения детали. Формулировка определения вида. Формулировка определения сечения. Формулировка определения разреза.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка за устный индивидуальный опрос</p>