

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы строительного черчения

08.01.27 Мастер общестроительных работ

срок обучения 1 год 10 месяцев



## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Основы строительного черчения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы строительного черчения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;  - читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных и опалубочных работ;  - читать рабочие чертежи, определять соответствие чертежа армоконструкции спецификации;  - читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.	- правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций;
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04		- правила чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных и опалубочных работ;
ОК 05		
ОК 06		
ОК 07		- правила чтения рабочих чертежей;
ОК 09		
ПК X1-ПК X6		- правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>36</b>
в т.ч.	
теоретическое обучение	28
практическое обучение	36
самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП.01 Основы строительного черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>		
<b>Правила оформления чертежей.</b>		
<b>Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>
	1. Проектно-конструкторская документация.	1
	2. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-2011), геометрических характеристик, условных графических обозначений.	1
	3. Оформление чертежей по государственным стандартам	1
	4. Форматы, штампы, масштабы, основные надписи чертежей, линии чертежа	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие 1. Выполнение чертежа детали на листе А4 с нанесением размеров.	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
	Нанести на чертеже недостающие размеры.	1
<b>Раздел 2. Геометрические построения на чертежах.</b>		
<b>Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16/11</b>
	1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей.	1
	2. Изображения точек, прямых линий и кривых линий, плоских фигур и поверхностей с линиями их пересечения.	1
	3. Построения пересечений прямых. Пропорциональность, деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги.	1
	4. Сопряжение прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры.	1

	5.	Циркульные и лекальные кривые, Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур.	1
	<b>Практические занятия:</b>		<b>11</b>
	Практическое занятие 2. Вычерчивание в аксонометрических проекциях плоских фигур.		1
	Практическое занятие 3. Построение изображения модели в М 1:1 и провести недостающие линии. Нанести размеры.		2
	Практическое занятие 4. Выполнение чертежа детали и геометрических тел, с нанесением размеров.		1
	Практическое занятие 5. Выполнение чертежа детали (эскизно) с нанесением размеров.		2
	Практическое занятие 6. Построение третьего вида модели по двум заданным.		1
	Практическое занятие 7. Вычерчивание комплексного чертежа по заданной аксонометрической проекции.		1
	Практическое занятие 8. Построение наглядного изображения детали в прямоугольных изометрических проекциях.		1
	Практическое занятие 9. Выполнение чертежа плоской детали с применением геометрических построений.		2
<b>Раздел 3. Основы построения видов, разрезов и сечений на чертежах</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8/5</b>
<b>Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах.</b>	1.	Понятие о проекционной метрической системе, её основные части.	1
	2.	Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная.	1
	3.	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
	<b>Практические занятия:</b>		<b>5</b>
	Практическое занятие 10. Построение комплексного чертежа детали.		1
	Практическое занятие 11. Вычерчивание трех прямоугольных проекциях призмы, усеченной плоскостью, наклонной к основанию.		1

	Практическое занятие 12. Построение аксонометрической проекции детали.	1
	Практическое занятие 13. Вычерчивание в трех прямоугольных проекциях пирамиды, усеченной плоскостью, наклонной к основанию.	1
	Практическое занятие 14. Построение линии взаимного пересечения двух цилиндров в трех прямоугольных проекциях.	1
<b>Тема 3.2. Виды, сечения и разрезы на чертежах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7/4</b>
	1. Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах. Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные. Виды разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей: простые, сложные. Вертикальные, фронтальные и профильные разрезы. Продольные и поперечные разрезы. Правила оформления и обозначения разрезов на чертежах.	1
	2. Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначения сечений на чертежах. Выносные элементы.	1
	3. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах.	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие 15. Выполнение чертежа с построением разреза.	2
	Практическое занятие 16. Выполнение сечений на чертеже.	2
<b>Тема 3.3. Аксонометрические проекции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7/4</b>
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая.	1
	2. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур.	1
	3. Изображение круга в плоскостях. Условности и нанесение размеров в аксонометрических проекциях.	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>

	Практическое занятие 17. Построение трех проекций детали по её аксонометрическому изображению.	2
	Практическое занятие 18. Построение аксонометрических проекций (косоугольной фронтальной диметрии и прямоугольной изометрической проекции) правильного треугольника.	2
<b>Раздел 4. Строительное черчение</b>		
<b>Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9/4</b>
	1. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта.	1
	2. Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах.	1
	3. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в савокупности с конструкциями, элементами, деталями. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания.	1
	4. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей.	1
	5. Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов.	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие 19. Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания.	2
Практическое занятие 20. Перенос отметок и размеров на реальный объект.	2	
<b>Раздел 5. Основы технического рисования</b>		
<b>Тема 5.1. Техника выполнения рисунков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5/4</b>
	1. Понятие о видах изображений, материалы и приемы рисования. Элементы компоновки, композиции, линейные построения формы, светотень, тональные решения рисунка.	1
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие 21. Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры.	2
	Практическое занятие 22. Построения рисунков многоугольников с изображением светотени.	2
<b>Тема 5.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>
	1. Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования.	1

	2.	Определение необходимого (наименьшего) числа видов для эскизного изображения детали. Выбор главного вида с учетом рабочего положения детали или положения при её обработке. Выбор формата. Выявление пропорций. Обмер детали: приемы и измерительный инструмент. Нанесение размеров на эскизе.	1
	3.	Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза. Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу.	1
	4.	Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей детали.	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	Практическое занятие 23. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу, нанесение пропорций, чтение рабочего чертежа.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>1</b>
	Выполнение рабочего чертежа детали. Произвести ее обмер и нанести размеры на чертеже.		1
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>			<b>6</b>
<b>Всего:</b>			<b>66/36</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Кабинет учебной дисциплины «Основы строительного черчения» оборудован: Число посадочных мест учебного кабинета № 8: столов – 12 шт., стульев – 24 шт. Рабочее место преподавателя стол и стул – 1 шт., шкаф для одежды – 2 шт.,

Технические средства обучения: ноутбук с выходом в интернет и с программным обеспечением профессионального назначения Acrobat Professional 9 – 1 шт., принтер – 1 шт., доска поворотная (мел/флом.) – 1 шт., телевизор – 1 шт., рециркулятор – 1 шт. Информационные стенды, макеты разные, альбом плакатов «Общестроительные работы» - 5 шт., плакаты «Основные конструктивные элементы зданий» - 1 шт., кульман, чертежные принадлежности, образцы строительных инструментов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Куликов В.П. Инженерная графика. Учебник. 5-е изд. М., ИНФРА-М, 2013. 368с.
4. Исаев И.А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь. Ч.2. 3-е изд., испр. М., ФОРУМ, 2013. 56с. ил.
5. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. 6-е изд., стер. Ростов н/Д, Феникс, 2013. 349с.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
выполнять механические испытания образцов материалов;	Экспертная оценка выполнения, лабораторных работ № 1-3 и практических занятий № 1-2, внеаудиторной самостоятельной работы
использовать физико-химические методы исследования металлов;	Экспертная оценка выполнения, лабораторных работ № 4-5 и практических занятий №3-4, внеаудиторной самостоятельной работы
пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;	Экспертная оценка выполнения, лабораторных работ №6 и практических занятий №5, 8, внеаудиторной самостоятельной работы

выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	Экспертная оценка выполнения, лабораторных работ № 9 и практических занятий № 5, 8, внеаудиторной самостоятельной работы
основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;	Экспертная оценка устного опроса, докладов, тестирования, презентаций, внеаудиторной самостоятельной работы
наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;	Экспертная оценка устного опроса, докладов, тестирования, презентаций, внеаудиторной самостоятельной работы
правила применения смазывающих материалов;	Экспертная оценка устного опроса, докладов, тестирования, презентаций, внеаудиторной самостоятельной работы
основные сведения о металлах и сплавах;	Экспертная оценка устного опроса, докладов, тестирования, презентаций, внеаудиторной самостоятельной работы
основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их свойствах.	Экспертная оценка устного опроса, докладов, тестирования, презентаций, внеаудиторной самостоятельной работы

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу ОП.02 Основы строительного черчения по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, выполненную преподавателем ГБПОУ «КТТ и ЖТ» Ивановой Н.А.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам: выполнения простых чертежей деталей, нанесения размеров, практического применения геометрических построений; вычерчивания аксонометрических и прямоугольных проекций; выполнения сечений и разрезов; чтения архитектурно-строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ. Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов) \_\_\_\_\_

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения дисциплины. Деление на разделы соответствует знаниям и умениям.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании общепрофессиональной дисциплины.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям, предъявляемым к обучению.

Язык и стиль изложения, терминология соответствует ведущим требованиям программы учебной дисциплины и ее уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет

### **Заключение:**

Рабочая программа ОП.01 Основы строительного черчения может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Рецензент \_\_\_\_\_

Иванов Владимир Алексеевич

ООО "Строитель"

квалификация по диплому:

инженер - строитель

Дата « 30 » августа 2024 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу ОП.01 Основы строительного черчения по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ, выполненную преподавателем ГБПОУ «КТТ и ЖТ» Ивановой Н.А.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам: выполнения простых чертежей деталей, нанесения размеров, практического применения геометрических построений; вычерчивания аксонометрических и прямоугольных проекций; выполнения сечений и разрезов; чтения архитектурно-строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов) \_\_\_\_\_

Структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей программы, результаты освоения; структуру и содержание, условия реализации; контроль и оценку результатов освоения дисциплины. Деление на разделы соответствуют знаниям и умениям.

В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании общепрофессиональной дисциплины.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

В программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям, предъявляемым к обучению.

Язык и стиль изложения, терминология соответствует вводимым требованиям программы учебной дисциплины и ее уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания не имеет

### **Заключение:**

Рабочая программа ОП.01. Основы строительного черчения может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

\_\_\_\_\_ Кузнецов Игорь Вячеславович

генеральный директор ОАО «Элеватормелмапш»

квалификация по диплому: инженер-электрик

«30» августа 2024г.



## Рецензия

комплекта оценочных средств по дисциплине

ОП.01. Основы строительного черчения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших профессиональный модуль по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ

Комплект разработан на основании рабочей программы.

Содержит:

Паспорт комплекта оценочных средств: область применения и сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки результатов и их критериев, типах заданий, форме аттестации;

Комплект оценочных средств содержит задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенных в представленный комплект, отвечают основным принципам формирования общих и профессиональных компетенций.

Комплект представляет собой в целом качественный продуманный материал, который структурирован в соответствии с содержанием рабочей программы.

Представленный комплект оценочных средств соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. КОС позволяет развивать у студентов общие и профессиональные компетенции.

Разработанный и представленный для экспертизы комплект оценочных средств рекомендуется к использованию в учебном процессе.

Рецензент:



Ляу Александр Викторович

Директор ООО «Ласточка» строительная  
компания

Квалификация по диплому: инженер-  
строитель



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 701031612826891639560652498134944806191634741016

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 16.09.2024 по 16.09.2025