

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ТЕХНИКУМ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

ПРОФЕССИЯ

08.01.25 МАСТЕР ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И  
ДЕКОРАТИВНЫХ РАБОТ

г. НИЖНИЙ НОВГОРОД  
2019 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1545 для профессиональной образовательной организации, реализующей право подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии, в соответствии с рекомендациями примерной основной образовательной программы по данной профессии.

Организация - разработчик: ГБПОУ «Нижегородский техникум городского хозяйства и предпринимательства» г. Нижний Новгород.

Разработчик: Крылова О.В. - преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ «Нижегородский техникум городского хозяйства и предпринимательства» г. Нижний Новгород.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ТАБЛИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная 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.02 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций, ПМ.04 Выполнение облицовочных работ плитками и плитами.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить основной вид деятельности 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ и соответствующие ему профессиональные компетенции:

## 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2	Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, необходимых для выполнения работ при устройстве каркасно-обшивных конструкций, в соответствии с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.2	Устраивать каркасно-обшивные конструкции, сборные основания пола с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 2.4	Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.
ПК 2.5	Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 2.7	Выполнять монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4	Выполнение облицовочных работ плитками и плитами
ПК 4.2	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.3	Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда



ПК 4.4	Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 4.6	Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<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 02	<p>Определять задачи поиска 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>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных	Современные средства и устройства информатизации



	задач Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	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 2.1	Выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами	Правила чтения рабочих чертежей; способы и приемы разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами
ПК 2.2	Выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами	Правила чтения рабочих чертежей
ПК 2.4	Выполнение разметки в соответствии с технической документацией	Правила чтения рабочих чертежей
ПК 2.5	Выполнение разметки в соответствии с технической документацией	Правила чтения рабочих чертежей
ПК 2.7	Выполнение разметки в соответствии с технической документацией	Способы и приемы разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами
	Выполнение колеровки красок	Правила смешивания цветов
ПК 4.2	Чтение архитектурно-строительных чертежей	Правила чтения архитектурно-строительных чертежей; способы разметки,
ПК 4.3 ПК 4.4	Чтение архитектурно-строительных чертежей	Правила чтения архитектурно-строительных чертежей
ПК 4.6	Чтение архитектурно-строительных чертежей	Правила чтения архитектурно-строительных чертежей



## 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	49
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Объем образовательной программы	51
в том числе:	
теоретическое обучение	13
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	36
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
контрольная работа	*
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	



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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> <b>Правила оформления чертежей</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей. Оформление чертежей по государственным стандартам. Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые. 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 размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии. Форма и размеры стрелок на концах размерных линий. Замена стрелок при недостатке места. Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеже.	2	
	<b>Практические занятия (графические работы)</b>	<b>4</b>	
	1.Линии чертежа. Шрифт.	2	
	2. Выполнение чертёжа детали на листе формата А4 с нанесением размеров.	2	
<b>Раздел 2.</b> <b>Геометрические построения на чертежах</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	Построение перпендикуляров, деление отрезков и углов. Деление окружности на части разными способами. Построение правильных многоугольников. Построение касательных к окружности. Сопряжения прямых и кривых линий. Циркульные и лекальные кривые.	2	



	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Выполнение чертежа плоской детали с применением геометрических построений 2. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений	2 2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	Понятие о проекционной метрической системе, её основные части. Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная. 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.		
	<b>Практические занятия (графические работы)</b>	<b>2</b>	
	1. Построение комплексного чертежа детали	2	
Тема 3.2. Виды, сечения и разрезы на чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	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. Ступенчатые и ломаные сложные разрезы. Продольные и поперечные разрезы. Правила оформления и обозначения разрезов на чертежах. Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначения сечений на чертежах. Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах.	2	
	<b>Практические занятия (графические работы)</b>	<b>2</b>	
	1. Выполнение чертежа детали с построением разреза, сечений на чертеже.	2	
Тема 3.3. Аксонометрические проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях. Условности и нанесение размеров в аксонометрических проекциях.		
	<b>Практические занятия (графические работы)</b>	<b>6</b>	



	1. Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению	2	
	2. <b>Построение аксонометрических проекций</b> (косоугольной фронтальной диметрии 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	2	
	3. Построение фронтальной диметрии или изометрической проекции детали	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Расположение видов на чертеже (карточки-задания)	2	
<b>Раздел 4. Строительное черчение</b>		<b>10</b>	
Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта. Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах. Модульная метрическая система в изображении конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания. Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей. Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов.	2	
	<b>Практические занятия (графические работы)</b>	<b>8</b>	
	1. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах	2	
	2. Выполнение чертежа плана здания	2	
	3. Выполнение чертежа фасада здания	2	
	4. Выполнение разреза здания по лестничной клетке	2	
<b>Раздел 5. Основы технического рисования</b>		<b>14</b>	
Тема 5.1. Техника выполнения рисунков	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	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. Компоновка и композиция рисунка. Аксонометрические проекции в	2	



	рисовании. Аксонометрия многоугольников и окружностей. Светотени, тональные решения технических рисунков. Штриховые и тоновые рисунки. Рисование с натуры. Изображение плоских фигур, геометрических тел. Натурные изображения городской среды, зданий, сооружений, интерьеров. Элементы художественного оформления архитектурно-строительных чертежей. Отмывка, цветовые решения, нестандартизованные надписи на архитектурно - строительных чертежах.		
	<b>Практические занятия (графические работы)</b>	<b>6</b>	
	1. Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры	2	
	2. Построения рисунков многоугольников с изображением светотени	2	
	3. Светотеневое моделирование формы отмывкой	2	
Тема 5.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 2.1,2.2,2.4, 2.5,2.7, ПК 4.2, 4.3, 4.4,4.6
	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. 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. Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей детали. Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Увеличение трафаретного рисунка.	2	
	2. Чтение чертежа задания демонстрационного экзамена по стандартам WS по компетенции «Облицовка плиткой»	2	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>51</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Реализация программы учебной дисциплины** осуществляется в кабинете «Основы строительного черчения»:

*оснащенным оборудованием:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы строительного черчения»;
- модели геометрических фигур;
- образцы деталей;
- плакаты;
- комплект чертежных инструментов и приспособлений;

*оснащенным техническими средствами обучения:*

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- графический редактор «Компас – 3D»;
- экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Вышнепольский И.С., Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. – М.: Юрайт, 2017. – 319 с.
2. Короев Ю.И., Черчение для строителей: учебник для профессиональных учебных заведений / Ю.И. Короев. - М.: КРОНУС, 2018. – 256 с.
3. Основы строительного черчения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаев, В.И. Тельной; под редакцией Ю.О. Полежаева. - М.: Изд. Центр «Академия», 2018. – 368 с.

##### **3.2.2. Интернет-ресурсы:**

1. Разработка чертежей: правила оформления. – Режим доступа: <http://chir.narod.ru/gost.htm>
2. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://booksee.org/>
3. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://alldrawings.ru/yroki-cherchenia/categor>

##### **3.2.3. Документы**

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.



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Умения</b>		
<p>Пользоваться проектной технической документацией;</p> <p>выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами;</p> <p>выполнение разметки в соответствии с технической документацией;</p> <p>выполнение колеровки красок;</p> <p>изготовление трафаретов;</p> <p>выполнение трафаретной росписи;</p> <p>увеличение рисунка по клеткам;</p> <p>чтение технической документации;</p> <p>чтение архитектурно-строительных чертежей</p>	<p>Определение по спецификации комплектности изделия.</p> <p>Определение габаритных размеров.</p> <p>Определение видов, используемых при выполнении чертежа.</p> <p>Определение разрезов, используемых при выполнении чертежа.</p> <p>Выбор и применение масштабов изображения предмета на чертеже.</p> <p>Оформление чертежей в соответствии с ЕСКД и ГОСТ.</p> <p>Составление спецификаций.</p> <p>Выполнение эскизов и технических рисунков.</p> <p>Чтение рабочих, сборочных и строительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями и особенностями, отраженными в нормах соответствующих стандартов.</p> <p>Выполнение колеровки красок.</p> <p>Изготовление трафаретов</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<b>Знания</b>		
<p>Правила чтения чертежей;</p> <p>правила чтения рабочих чертежей;</p> <p>правила чтения архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>способы и приемы разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами;</p> <p>правила смешивания цветов;</p> <p>способы нанесения декоративных узоров;</p>	<p>Перечисление форматов, используемых при выполнении чертежей.</p> <p>Перечисление масштабов, используемых при выполнении чертежей.</p> <p>Определение видов линий, используемых при выполнении чертежа.</p> <p>Перечисление размеров чертёжных шрифтов, используемых при выполнении чертежа согласно ГОСТ.</p> <p>Правила нанесения размерных чисел на чертеже.</p> <p>Перечисление размеров, указываемых на чертеже.</p> <p>Перечисление назначений единой</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка за устный индивидуальный опрос</p>



<p>правила изготовления трафарета;</p> <p>правила работы по трафарету</p>	<p>системы конструкторской документации (ЕСКД). Порядок чтения технической и технологической документации.</p> <p>Формулировка определения сборочного чертежа. Формулировка определения строительного чертежа. Формулировка определения сборочной единицы. Перечисление содержания рабочего чертежа. Формулировка определения спецификации. Формулировка определения детали. Формулировка определения вида. Формулировка определения сечения. Формулировка определения разреза.</p>	
---	---	--



## 5. ТАБЛИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Название темы	ОК 1	ОК 2	ОК 9	ОК 10	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.7	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.6
<i>Тема 1.1.</i> Нормы, правила оформления чертежей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 2.1.</i> Геометрические построения на чертежах	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 3.1.</i> Проекционные изображения объектов на чертежах	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 3.2.</i> Виды, сечения и разрезы на чертежах	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 3.3.</i> Аксонометрические проекции	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 4.1.</i> Графическое оформление и чтение строительных чертежей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 5.1.</i> Техника выполнения рисунков	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Тема 5.2.</i> Эскизы и рабочие чертежи деталей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+