



**Чебоксарский техникум строительства и городского хозяйства
Минобразования Чувашии (ГАПОУ ЧР «ЧТСГХ»)**

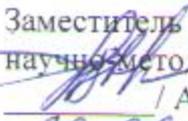
02/02-05

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины базового уровня

ОП. 01 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

для профессии: 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Рассмотрено
ЦК электротехнических
дисциплин и
энергосберегающих
технологий
Председатель ЦК
 / Е.Н. Матвеева
Протокол № 9
от «30» июня 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора по
научно-методической работе
 / А.В. Терентьева
« 30 » 06 2021 г.

Разработано на основе ФГОС
СПО по профессии 08.01.25
Мастер отделочных
строительных и декоративных
работ, утвержденного
приказом Минобрнауки РФ от
09.12.2016 г. №1545,
зарегистрированного
Минюстиции РФ 22.12.2016 г.
№44900

РАССМОТРЕНО
на заседании методического совета
Чебоксарского техникума строительства
и городского хозяйства
Минобразования Чувашии
« 30 » 06 2021 г.
Протокол № 4

Разработчики:

Терентьева Алина Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории
Ф.И.О., должность, ученая степень, звание, категория.

Тимофеева Диана Валерьевна, преподаватель
Ф.И.О., должность, ученая степень, звание, категория.



СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы строительного черчения является частью ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы строительного черчения является обязательной частью общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Пользоваться проектной технической документацией;
- выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами;
- выполнение разметки в соответствии с технической документацией;
- выполнение колеровки красок;
- изготовление трафаретов;
- выполнение трафаретной росписи;
- увеличение рисунка по клеткам;
- чтение технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Правила чтения чертежей;
- правила чтения рабочих чертежей;
- правила чтения архитектурно-строительных чертежей;
- способы и приемы разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами;
- правила смешивания цветов;
- способы нанесения декоративных узоров;
- правила изготовления трафарета;
- правила работы по трафарету.

Учебная дисциплина ОП.01 Основы строительного черчения направлена на формирование следующих общих и профессиональных 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 языках.

ПК 1.7. Производить монтаж и ремонт систем фасадных теплоизоляционных композиционных с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда

ПК 3.4. Окрашивать поверхности различными малярными составами, используя необходимые инструменты, приспособления и оборудование, с соблюдением

ПК 3.6. Выполнять декоративно-художественную отделку стен, потолков и других архитектурно-конструктивных элементов различными способами с применением необходимых материалов, инструментов и оборудования с соблюдением безопасных условий труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	100
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	62
Самостоятельная работа	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	4

	Практическое занятие №4 Масштабы ГОСТ 2.302-68. Нанесение размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-2011.	2	
	Практическое занятие №5 Техника и принципы нанесения размеров, условных знаков и предельных отклонений. ГОСТ 2.307-2011	2	
Тема 1.2. Геометрические построения на чертежах	Содержание учебного материала 1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей 2. Изображения точек и прямых линий 3. Изображение кривых линий 4. Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги 5. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры 6. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур		ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Теоретическое занятие №2 Конструирование плоского контура детали с элементами уклона и конусности, делением отрезков и окружностей на равные части	2	
	Практическое занятие №6 Конструирование плоского контура детали с элементами сопряжений, правильных многоугольников и нанесением размеров.	2	
Раздел 2. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах			
Тема 2.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	Содержание учебного материала 1. Понятие о проекционной метрической системе, её основные части 2. Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная		ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Теоретическое занятие №3 Общие сведения о видах и способах проецирования.	2	
	Практическое занятие №7 Плоскости проекций. Координаты точки. Прямые общего и частного положений.	2	ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практическое занятие №8 Плоскости общего и частного положений. Взаимное положение плоскостей.	2	
	Теоретическое занятие №4 Определение геометрического тела. Геометрические тела - многогранники и тела вращения.	2	ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7,

	Практическое занятие №9 Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций.	2	ПК 3.4, ПК 3.6
Тема 2.2. АксонOMETрически е проекции	Теоретическое занятие №5 Основные сведения об аксонOMETрических проекциях ГОСТ 2.317-69	2	ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практическое занятие №10, 11 Вычерчивание группы геометрических тел в косоугольной фронтальной изометрии.	4	
Раздел 3. Виды, сечения и разрезы на чертежах			
Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала 1. Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные 2. 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. 3. Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначение сечений на чертежах 4. Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах		ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Теоретическое занятие №6 Виды - определение. Основные и дополнительные виды. ГОСТ 2.305-68 Изображения-виды, разрезы, сечения.	2	
	Практическое занятие №12 Вычерчивание трех основных видов с детали.	2	
	Теоретическое занятие №7 Разрезы простые и сложные. ГОСТ 2.305-68 Изображения-виды, разрезы, сечения.	2	
	Практическое занятие №13 Вычерчивание детали с простым разрезом - горизонтальным, фронтальным, профильным	2	
	Практическое занятие №14 Вычерчивание детали с простым разрезом - горизонтальным, фронтальным, профильным.	2	

Тема 3.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала 1.Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования 2.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 3.Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза 4.Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу. Определение наименьшего, но достаточного количества изображений(видов, разрезов, сечений) детали на чертеже 5.Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей детали 6.Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах		ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Теоретическое занятие №8 Эскиз - определение. Назначение эскиза, последовательность выполнения. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от рабочего чертежа.	2	
	Теоретическое занятие №9 Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза	2	
	Теоретическое занятие №10 Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры. Построения рисунков многоугольников с изображением светотени.	2	
	Практическое занятие №15, 16 Проверочная графическая работа. Рисование с натуры. Изображение плоских фигур, геометрических тел. Натурные изображения городской среды, зданий, сооружений, интерьеров. Светотеневое моделирование формы отмывкой.	4	
Раздел 4. Строительное черчение			
Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей.	Содержание учебного материала 1.Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании 2.Комплекты чертежей в проекте строительного объекта 3.Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах 4.Модульная метрическая система в изображении конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах		ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6

	<p>5. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в сово-купности с конструкциями, элементами, деталями</p> <p>6. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания</p> <p>7. Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей</p> <p>8. Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов</p>		
	<p>Теоретическое занятие №11 Знакомство со стадиями проектирования, комплектностью разделов</p>	2	
	<p>Теоретическое занятие №12 Знакомство с требованиями стандартов СПДС</p>	2	
	<p>Теоретическое занятие № 16 Условные графические обозначения и изображения</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа студента (в т.ч. задание на дом) Вычертить условные обозначения.</p>	2	
<p>Тема 4.2. Планы этажей, последовательность вычерчивания планов в жилых зданиях</p>	<p>Теоретическое занятие №13 Знакомство с горизонтальным разрезом здания</p>	2	<p>ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6</p>
	<p>Практическое занятие №17,18 Вычерчивание плана 1. Нанесите сетку КО. 2. Привязка наружных и внутренних стен и КО. 3. Нанести перегородки.</p>	4	
	<p>Практическое занятие №19,20 Продолжения вычерчивания плана 1. Нанести проемы окон с четвертями. 2. Проемы дверей. 3. Показать остекление. 4. Нанести полотна дверей.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №21 Продолжения вычерчивания плана 1. Нанести лестничные клетки. 2. Сан.тех. оборудование. 3. Инженерное оборудование. 4. Вентиляция.</p>	2	

	Практическое занятие №22 Продолжения вычерчивания плана 1. Нанести размерные линии: наружные и внутренние. 2. Вычертить фрагменты плана на отм. 0,000. 3. Маркировка окон, дверей, панелей	2	
	Практическое занятие №23 Завершение вычерчивания плана Обводка плана	2	
	Самостоятельная работа студента (в т.ч. задание на дом) 1. Проставить внутренние и наружные размеры. 2. Замаркировать оконные и дверные проемы. 3. Обвести план, оформить надписи над изображениями.	3	
Тема 4.3. Разрезы. Последовательность вычерчивания разрезов	Теоретическое занятие №14 Знакомство с вертикальным разрезом здания	2	ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практическое занятие №24,25 Продолжение вычерчивания разрезов 1. Привязка стен к КО. 2. Нанесения перекрытия, оконных и дверных проемов, перегородок.	4	
	Практическое занятие №26,27 Продолжение вычерчивания разрезов 1. Нанесение линейных размеров. 2. Высотных отметок. 3. Оформление надписей.	4	
	Практическое занятие №28 Завершения вычерчивания разрезов 1. Обводка разреза	2	
	Самостоятельная работа студента (в т.ч. задание на дом) 1. Нанести крышу, кровлю, парапет. 2. Вывести слоистые конструкции кровли. 3. Проставить высотные отметки. 4. Обводка.	1	
Тема 4.4. Фасады. Последовательность	Практическое занятие №29 Знакомство с видами фасадов зданий	2	ОК1-2, ОК9-10, ПК 1.7, ПК 3.4, ПК 3.6
	Практическое занятие №30, 31	4	

вычерчивания фасада	Завершение вычерчивания фасада		
	Самостоятельная работа студента (в т.ч. задание на дом) На изображении фасада проставить размеры.	1	
<i>Дифференцированный зачет</i>		4	
Всего		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ строительного черчения, кабинета информатики

Оборудование учебного кабинета:

- чертежные столы на 15 рабочих мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике
- классная доска
- стенды
- макеты.

Технические средства обучения:

- чертежные и измерительные инструменты
- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- компьютерные профессиональные образовательные программы «AutoCAD , «Компас- 3 D»
- мультимедиапроектор.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Должен уметь: Пользоваться проектной технической документацией; выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами; выполнение разметки в соответствии с технической документацией; выполнение колеровки красок; изготовление трафаретов; выполнение трафаретной росписи; увеличение рисунка по клеткам; чтение технической документации; чтение архитектурно-строительных чертежей</p>	<p>Определение по спецификации комплектности изделия. Определение габаритных размеров. Определение видов, используемых при выполнении чертежа. Определение разрезов, используемых при выполнении чертежа. Выбор и применение масштабов изображения предмета на чертеже. Оформление чертежей в соответствии с ЕСКД и ГОСТ. Составление спецификаций. 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. Выполнение колеровки красок. Изготовление трафаретов</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p>Должен знать: Правила чтения чертежей; правила чтения рабочих чертежей; правила чтения архитектурно-строительных чертежей; способы и приемы разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами; правила смешивания</p>	<p>Перечисление форматов, используемых при выполнении чертежей. Перечисление масштабов, используемых при выполнении чертежей. Определение видов линий, используемых при выполнении чертежа. Перечисление размеров чертёжных</p>	<p>Тестирование; Оценка за устный индивидуальный опрос</p>

цветов;	шрифтов, используемых при выполнении чертежа согласно ГОСТ.	
способы нанесения декоративных узоров;	Правила нанесения размерных чисел на чертеже.	
правила изготовления трафарета;	Перечисление размеров, указываемых на чертеже. Перечисление назначений единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	
правила работы по трафарету	<p>Порядок чтения технической и технологической документации.</p> <p>Формулировка определения сборочного чертежа.</p> <p>Формулировка определения строительного чертежа.</p> <p>Формулировка определения сборочной единицы.</p> <p>Перечисление содержания рабочего чертежа.</p> <p>Формулировка определения спецификации.</p> <p>Формулировка определения детали.</p> <p>Формулировка определения вида.</p> <p>Формулировка определения сечения.</p> <p>Формулировка определения разреза.</p>	