

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 2 к ООП СПО
(ППКРС)
по специальности 08.01.28 Мастер
отделочных строительных и
декоративных работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Основы строительного черчения

2025 г.

Программа учебной дисциплины ОПЦ.01 Основы строительного черчения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. № 340, на основе примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, Регистрационный № 72 (Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ: Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-278 от 13.06.23).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:

Булашов Константин Владимирович, преподаватель высшей квалификационной категории.

АННОТАЦИЯ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа учебной дисциплины ОПЦ.01 "Основы строительного черчения" предназначена для студентов, обучающихся по профессии 08.01.28 "Мастер отделочных строительных и декоративных работ". Программа нацелена на формирование умений и навыков, необходимых для выполнения чертежей, использования конструкторской документации и графического представления строительных объектов в профессиональной деятельности.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины заключается в обучении основам построения и чтения чертежей, пониманию и использованию стандартов ЕСКД (Единая система конструкторской документации) для создания и интерпретации графической информации.

Задачи дисциплины включают:

- Обучение методам отображения пространственных форм на плоскости;
- Ознакомление с теоретическими основами построения изображений (включая аксонометрические проекции);
- Развитие навыков решения задач на определение натуральных величин геометрических фигур;
- Изучение способов построения изображений простых предметов и стандартов ЕСКД;
- Приобретение навыков чтения и выполнения чертежей сборочных единиц.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студенты должны:

- Знать основные правила оформления чертежей и работы с конструкторской документацией;
- Владеть навыками выполнения видов, разрезов и сечений;
- Уметь выполнять геометрические построения и строить изображения деталей и узлов;
- Четко читать и понимать чертежи сборочных единиц и технических объектов;
- Применять нормативные требования ЕСКД при оформлении чертежей.

4. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина включает следующие разделы и виды учебной деятельности:

№	Основные разделы дисциплины	Количество часов на изучение
1.	Правила оформления чертежей	6
2.	Геометрические построения на чертежах	6
3.	Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах	16
4.	Строительное черчение	4
5.	Основы технического рисования	8

Виды учебной работы:

Лекционные занятия — теоретические основы инженерной графики.

Практические занятия — выполнение чертежей и графических работ.

Самостоятельная работа — выполнение графических заданий, подготовка чертежей.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы строительного черчения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 и профессиональных компетенций ПК Х1 - ПК Х4

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК Х.1. Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.

ПК Х.2. Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы.

ПК Х.3. Выполнение декоративных штукатурок.

ПК Х.4. Ремонт штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК Х1 - ПК Х4	- читать рабочие чертежи, инструкции, регламенты, техническую документацию; - читать рабочие чертежи;	- правила чтения рабочих чертежей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная учебная нагрузка	40
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа ¹</i>	*
<i>Консультации</i>	*
<i>Дифференцированный зачёт</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	4	
Раздел 1. Правила оформления чертежей		6	
Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства		
	2. Оформление чертежей по государственным стандартам		
	3. Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах		
	4. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые		
	5. Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах		
	6. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах		
	7. Правила нанесения размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Линии чертежа. Шрифт»	2	
Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.	Практическое занятие «Выполнение чертежа детали (по выбору преподавателя) на листе формата А4 с нанесением размеров»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся.	*	
	Раздел 2. Геометрические построения на чертежах		6
	Содержание учебного материала	2	
	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		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	5.Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полу- правильные, произвольные плоские фигуры		
	6.Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Выполнение чертежа плоской детали с применением геометрических построений»	2	
	Практическое занятие «Вычерчивание контура детали с построением сопряжений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	*	
Раздел 3. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах		16	
Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	1.Понятие о проекционной метрической системе, её основные части		
	2.Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная		
	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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Построение комплексного чертежа детали».	2	
	Практическое занятие «Построение фронтальной диметрии или изометрической проекции».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.2 Виды, сечения и разрезы на чертежах	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Выполнение чертежа детали с построением разреза».	2	
	Практическое занятие «Выполнение сечений на чертеже».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.3. АксонOMETрически е проекции.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях		
	2. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая		
	3. Аксонометрические оси. Показатели искажения		
	4. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях		
	5.Условности и нанесение размеров в аксонометрических проекциях		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 4. Строительное черчение		4	
Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	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		
	5.Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями		
	6.Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания		
	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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие «Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 5. Основы технического рисования		8	
Тема 5.1. Техника выполнения рисунков	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	1.Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Умения и навыки, необходимые для выполнения рисунка. Материалы и принадлежности для выполнения рисунка	2	
	2.Техника выполнения рисунка карандашом. Рисование с натуры. Рисование по чертежу. Рисование по памяти. Рисование по представлению		
	3.Компоновка и композиция рисунка. Аксонометрические проекции в рисовании. Аксонометрия многоугольников и окружностей		
	4.Светотени, тональные решения технических рисунков. Штриховые и тоновые рисунки		
	5.Рисование с натуры. Изображение плоских фигур, геометрических тел. Натурные изображения городской среды, зданий, сооружений, интерьеров		
	6.Элементы художественного оформления архитектурно-строительных чертежей. Отмычка, цветовые решения, нестандартизованные надписи на архитектурно - строительных чертежах		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 - ПК X4
	1.Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования	2	
	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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	з Практическое занятие «Увеличение трафаретного рисунка»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Всего:		40	
Итоговый контроль: Дифференцированный зачёт		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Основы строительного черчения»,

оснащенный оборудованием:

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

Оснащенный техническими средствами обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением,

-мультимедиапроектор,

-системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере nanoCad.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гусарова Е.А. , Митина Т.В. , Полежаев Ю.О. , Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – М.: Академия, 2019. – 368 с.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гусарова Е.А. Основы строительного черчения [Электронный ресурс]: учебник / Е.А.Гусарова. – М.: Академия, 2021. – 4-е изд. стер. – 368 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9915-9 – URL: <https://academiamoscow.ru/catalogue/4930/553017/>

2. Основы строительного черчения [Электронный ресурс]: ЭУМК – М.:

Академия, 2017. – 319 с. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347706/>

3. Серга Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209000> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для спо / В.В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44823-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245585> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5507-44831-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245597> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 21.101-97, СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
2. ГОСТ 21.2014 – 93. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов.
3. ГОСТ 21.501 – 93 СПДС. Правило выполнения архитектурно-строительных чертежей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знания:</u> - правила чтения рабочих чертежей	Знание порядка и правил чтения рабочих чертежей, технической и технологической документации.	Оценка результатов изучения содержания учебного материала.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<u>Умения:</u> - читать рабочие чертежи, инструкции, регламенты, техническую документацию	Чтение рабочих, сборочных и строительных чертежей в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями и особенностями, отраженными в нормах соответствующих стандартов.	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Дифференцированный зачет
---	---	--