

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
социально – экономического
профиля
Протокол №1
от «29 » августа 2018 г.
Председатель ЦМК
_____ Е.А.Шмелева

Утверждено:
Приказом №1
«30 » августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «Основы строительного черчения»

Профессия : .08.01.07 «Мастер общестроительных работ »

Разработчик:
Преподаватель ОГБПОУ
«Шарьинский политехнический
техникум Костромской области»

_____ Пятин О.А.

Шарья, 2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 08.01.07. Мастер общестроительных работ.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Разработчики:

Ильин Петр Алексеевич-мастер производственного обучения ОГБПОУ «Шарьинский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы строительного черчения является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Учебная дисциплина ОП.01 Основы строительного черчения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 6.1, ПК 7.1,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	Читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.	Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.
ПК 1.3	Размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.	Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях.
ПК 1.4	Проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту.	Правила приемки работ.
ПК 2.1	Читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ	Правила чтения чертежей и составления эскизов бетонных и железобетонных конструкций.
ПК 3.1	Читать чертежи и схемы каменных конструкций. Выполнять разметку каменных конструкций.	Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций. Правила разметки каменных конструкций.
ПК 4.1	Читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.	Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ.
ПК 5.1	Читать чертежи и схемы кладки печей.	Правила чтения чертежей и схем кладки печей

ПК 6.1	Читать чертежи, схемы строповки грузов.	Правила чтения чертежей и схем строповки грузов.
ПК 7.1	Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.	Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. 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.
-------	--	--

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	36
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия (если предусмотрено)	24
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	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		4	
Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	4	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	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		
	8. Форма и размеры стрелок на концах размерных линий. Замена стрелок при недостатке места		
	9. Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеже		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1. Тема: Линии чертежа. Шрифт	1	
	Практическое занятие 2. Тема: Выполнение чертежа детали (по выбору преподавателя) на листе формата А4 с нанесением размеров	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 2.		4	

Геометрические построения на чертежах			
Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.	Содержание учебного материала	4	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	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, полу-правильные, произвольные плоские фигуры		
	6.Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Тема: Выполнение чертежа плоской детали с применением геометрических построений	1	
	Практическое занятие 4. Тема: Вычерчивание контура детали с построением сопряжений	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 3. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах		12	
Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5. Тема: Построение комплексного чертежа детали	1	
	Практическое занятие 6. Тема: Построение фронтальной диметрии или изометрической проекции	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.2Виды, сечения и разрезы	Содержание учебного материала	4	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3
	1.Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах		

на чертежах	Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизон- тальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные		ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	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. Выне- сенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначение сечений на черте- жах		
	4.Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформле- ния выносных элементов на чертежах		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7. Тема: Выполнение чертежа детали с построением разреза	1	
	Практическое занятие 8. Тема: Выполнение сечений на чертеже	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 3.3. Аксо- нометрические проекции.	Содержание учебного материала		ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях		
	2. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая	4	
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 9. Тема: Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению	1	
	Практическое занятие 10. Тема:Построение аксонометрических проекций (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	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	

	Определяется при формировании рабочей программы		
Раздел 4. Строительное черчение		5	
Тема 4.1. Графическое оформление строительных чертежей.	Содержание учебного материала	5	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	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		
	8.Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 11. Тема:Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания	1	
	Практическое занятие 12. Тема: Перенос отметок и размеров на реальный объект	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
Раздел 5. Основы технического рисования		10	
Тема 5.1. Техника выполнения рисунков	Содержание учебного материала	6	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1.Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Умения и навыки, необходимые для выполнения рисунка. Материалы и принадлежности для выполнения рисунка		
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 13. Тема: Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры	2	
	Практическое занятие 14. Тема: Построения рисунков многоугольников с изображением светотени	1	
	Практическое занятие 15. Тема: Светотеневое моделирование формы отмычкой	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 5.2Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 16. Тема: Выполнение эскиза детали	1	
	Практическое занятие 17. Тема: Чтение технических чертежей	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы	*	
	Промежуточная аттестация	1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Основ строительного черчения, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы строительного черчение»;

модели деталей;

образцы чертежей;

чертежные принадлежности.

техническими средствами обучения:

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Короев Ю.И. Черчение для строителей/ Ю.И. Короев. - М.: КноРус, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия. Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения конструкций Правила приемки работ. Правила чтения рабочих чертежей и схем производства работ. Правила чтения чертежей и схем	Четкая логика чтения чертежей и составления эскизов. Аргументированность применения правил разметки по чертежам и эскизам	Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Размечать расположение различных конструкций. Проверять соответствие готовых изделий проекту. Читать рабочие чертежи и схемы работ Читать чертежи и схемы различных конструкций. Выполнять конструкций. Читать рабочие чертежи и схемы производства работ.	Грамотность применения правил разметки расположения конструкций. Скорость и точность выполнения задания. Оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи. Чтение чертежей и схем в соответствии с требованиями нормативных документов.	Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
--	--	---