

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255 -УД от 20.06. 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

2017 г.

Программа учебной дисциплины «Строительное черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 08.01.14 «Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования»

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

Разработчик: И.А. Проворова, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии преподавателей спецдисциплин и мастеров производственного обучения и рекомендована для внутреннего использования

Протокол №10 от 25.05. 2017 г.

Председатель ПЦК

Т.А. Крюкова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Строительное черчение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Процесс изучения дисциплины «Строительное черчение» направлен на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.

ПК 1.2. Выполнять укрупнительную сборку монтажных узлов и блоков.

ПК 1.3. Выполнять монтаж систем отопления, трубопроводов, котельных, водоснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения, наружных трубопроводов.

ПК 1.4. Участвовать в испытаниях смонтированного оборудования.

ПК 1.5. Участвовать в эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем и оборудования.

ПК 3.1. Производить электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.

ПК 3.2. Производить газовую сварку и резку металлических конструкций различной сложности.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества сварочных работ.

ПК 3.4. Производить испытания сварных швов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в рамках курсов повышения квалификации по профессии рабочего 14621 «монтажник санитарно-технических систем и оборудования»; в профессиональной переподготовке или повышении квалификации по профессии рабочего 14621 «монтажник санитарно-технических систем и оборудования».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина, в структуре основной профессиональной образовательной программы, входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках;

читать рабочие чертежи и схемы;

знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения;

требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|---|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 22 |
| контрольные работы | 1 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 |
| в том числе: | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Строительное черчение

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Система стандартов. Рабочие чертежи деталей. | Содержание учебного материала: | 4 | 2 |
| | Правила расположения видов на чертеже в соответствии с ЕСКД. Правила нанесения размеров, параметров шероховатости | 1 | |
| | Практическая работа: Выполнение различных типов линий. На чертеже детали применить масштабы; нанести размеры. | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Рефераты по темам: «Чертежные инструменты», «Виды шрифтов» | 2 | |
| Тема 2. Геометрические построения. | Содержание учебного материала: | 4 | 2 |
| | 1.Классификация и правила выполнения геометрических построений. Графический состав изображений 2. Построение углов, деление окружности на равные части. Сопряжение линий, окружностей | | |
| | Практическая работа: 1.Выполнение геометрических построений. 2.Выполнение сопряжение линий на примере чертежа детали . | 2 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение чертежа детали с использованием сопряжения и геометрических построений. | 2 | |
| Тема 3. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование | Содержание учебного материала: | 4 | 2 |
| | Прямоугольные проекции. Плоскости проекций. Построение третьей проекции по двум данным Аксонометрические проекции. Фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Понятие о диметрической прямоугольной проекции | 1 | |
| | Практическая работа: 1.Построение третьей проекции по двум данным. 2.Построение прямоугольной изометрической (или диметрической) проекции. | 3 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить презентацию по одному из видов аксонометрических проекции чертежа детали. | 2 | |
| Тема 4. Сечения и разрезы | Содержание учебного материала: | 3 | 2 |
| | Назначение, классификация и обозначение сечений. Назначение и классификация разрезов. Местные разрезы. Правила выполнения сложных разрезов | 1 | |
| | Практическая работа: Выполнение сечения детали. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальное задание на нахождение сечения и разреза детали. | 1 | |
| | Контрольная работа №1 то темам 1-4. | 1 | |
| Тема 5. Рабочие чертежи деталей | Содержание учебного материала: | 2 | 2 |
| | Понятие о рабочих чертежах и эскизах деталей. Нанесение размеров, надписей, технических требований | 1 | |
| | Практическая работа: Компоновка изображения, расположение видов. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | 2 | |

| | | | |
|---|--|---------------|---|
| | 1.Выполнить конспект про уклон и конусность, шероховатость, предельные отклонения. 2.Выполнить конспект про вычерчивание детали с резьбой(особенности, обозначение, виды). | | |
| Тема 6. Сборочные чертежи | Содержание учебного материала: Понятие о сборочных чертежах, сборочных единицах. Правила изображения соединений разъемных и неразъемных | 4 1 | 2 |
| | Практическая работа: 1.Составление таблицы по видам соединений: резьбовые соединения, шпоночные соединения, шлицевые соединения, сварные, паяные соединения, клеевые соединения, заклепочные соединения. 2.Обозначение сварных соединений и швов, назначение и содержание спецификации, порядок чтения. | 2 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Сборочный чертеж сварной конструкции. Заполнить спецификацию | 2 | |
| Тема 7. Общие сведения о строительных чертежах | Содержание учебного материала: | 4 | 2 |
| | 1.Строительные чертежи; общие сведения. Условные изображения на чертежах строительных конструкций, сантехнических устройств | 2 | |
| | Практическая работа: Составление таблицы условных изображений на чертежах строительных конструкций, сантехнических устройств | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Сделать схему с условными обозначениями санитарно-технических устройств | 2 | |
| Тема 8. Чертежи и схемы систем отопления, водоснабжения, канализации | Содержание учебного материала: | 4 | 2 |
| | 1.Понятие о схеме. Классификация схем. Условные обозначения на схемах трубопроводов, элементов отопления, водоснабжения. Условные обозначения на схемах элементов вентиляции и канализации. Чтение чертежей и схем систем отопления, водоснабжения, вентиляции и канализации | 2 | |
| | Практическая работа: Составление таблицы условных изображений на чертежах систем трубопроводов, элементов отопления, водоснабжения. Чтение чертежей и схем систем отопления, водоснабжения, вентиляции и канализации | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1.Подготовить реферат «Коттедж жилого дома» (сделать описание плана подвала, этажа, чердака и схемы систем отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции) | 3 | |
| | Дифференцированный зачет. | 2 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета строительного черчения - 1.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета 25:

Оборудование учебного кабинета: технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер, интерактивная доска, плакаты, электронные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. «Черчение: учеб.для общеобразоват. учреждений»- 4- е изд., - М.:Астель, 2012.-221,[3]с.: ил.
2. А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов «Практикум по инженерной графике:учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования»)»- 7 изд.,стер.- М.:Издательский центр «Академия»,2012.-192 с.
3. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. «Сборник упражнений для черчения чертежей по инженерной графике:учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. образования» -4 –е изд., испр. - М.:Издательский центр «Академия»,2012.-128с.
4. Васильева Л.С. «Черчение(металлообработка) Практикум: учеб. пособие для начального проф. образоваеия у изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»,2012.-160 с.

2.Интернет-ресурсы

1. www.mdk-arbat.ru «Основы инженерной графики: электронный учебник»;
2. bpressa.ruproducts «Основы инженерной графики» Электронный учебник Рывпина
3. <http://www.iprbookshop.ru/> (Электронно-библиотечная система IPRbooks).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, выполнения контрольной работы, проектов, исследований. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований. Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта. Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p>Уметь: разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках; читать рабочие чертежи и схемы;</p> <p>знать: законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации.</p> | <p>индивидуальные задания; тестовые задания; фронтальный опрос;</p> <p>индивидуальные задания; тестовые задания; фронтальный опрос; контрольная работа</p> |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
|--|--|--------------------------|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |