Приложение \_\_\_\_ к ОПОП по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КРАСНОЯРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы строительного черчения**

**Красноярск, 2020**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы строительного черчения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1545, зарегистрированного Министерством юстиции России 22.12.2016 №44900.

**Организация-разработчик:** Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский строительный техникум»

**Разработчики:**

Кучеренко Наталья Александровна , преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Паспорт рабочей программы учебной дисциплины** | **4** |
| 1. **Структура и содержание учебной дисциплины** | **13** |
| 1. **Условия реализации учебной дисциплины** | **22** |
| 1. **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины** | **23** |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Основы строительного черчения**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы строительного черчения является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**,** укрупненной группы специальности 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.01Материаловедение входит в Общепрофессиональный цикл дисциплин.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.02 Основы технологии отделочных строительных работ и профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций, ПМ.02 Выполнение облицовочных работ плитками и плитами.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **Компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** 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) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, 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 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** 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 |
| **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | **Умения:** 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 |
| **Знания:** 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 |

Профессиональные компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды**  **деятельности** | **Код и наименование**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| 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 | **Практический опыт:** Подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкциями и регламентами |
| **Умения:** Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкциями и регламентами |
| **Знания:** Требований инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций |
|  | **ПК 2.2.** Устраивать каркасно-обшивные конструкции, сборные основания пола с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | **Практический опыт:** Выполнение подготовительных работ.  Монтаж и ремонт каркасно-обшивных конструкций.  Проверка работоспособности и исправности инструмента.  Выполнение монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола) |
| **Умения:** Пользоваться установленной технической документацией.  Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ по монтажу каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола, гипсовых пазогребневых плит и бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов.  Складировать и транспортировать материалы для монтажа каркасов КОК.  Проверять работоспособность и исправность инструментов.  Применять приборы и приспособления для разметки и пространственной ориентации поверхностей и элементов конструкций.  Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент для подготовки и монтажа каркасов КОК.  Складировать и транспортировать материалы для монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола).  Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент для подготовки и монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола) |
| **Знания:** Технологическую последовательность выполнения этапов подготовки (разметки, раскроя и прочих операций), монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола.  Правила транспортировки и складирования материалов, деталей, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны.  Назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря.  Правила транспортировки и складирования материалов для монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола).  Назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря |
|  | **ПК 2.4.** Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда. | **Практический опыт:** Устройство конструкций из гипсовых пазогребневых плит.  Подготовка гипсовых пазогребневых плит к монтажу |
| **Умения:** Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ по монтажу каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола, гипсовых пазогребневых плит и бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов.  Пользоваться установленной технической документацией.  Складировать и транспортировать гипсовые пазогребневые плиты.  Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент для подготовки и монтажа гипсовых пазогребневых плит |
| **Знания:** Технологической последовательности монтажа гипсовых пазогребневых плит и бескаркасной облицовки строительными листовыми и плитными материалами.  Правила транспортировки и складирования гипсовых пазогребневых плит, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны.  Назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря |
|  | **ПК 2.5.** Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | **Практический опыт:** Устройство бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов.  Подготовка строительных листовых и плитных материалов к монтажу бескаркасных облицовок |
| **Умения:** Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ по монтажу каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола, гипсовых пазогребневых плит и бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов.  Складировать и транспортировать строительные листовые и плитные изделия.  Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент для подготовки и монтажа строительных листовых и плитных материалов |
| **Знания:** Технологической последовательности монтажа гипсовых пазогребневых плит и бескаркасной облицовки строительными листовыми и плитными материалами.  Правила транспортировки и складирования строительных листовых и плитных материалов, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны.  Назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря |
|  | **ПК 2.7.** Выполнять монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | **Практический опыт:** Устройство каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы.  Подготовка материалов и инструментов для изготовления шаблонов и криволинейных и ломаных элементов КОК |
| **Умения:** Монтировать каркасно-обшивные конструкции сложной геометрической формы (криволинейные, ломаные, многоуровневые и прочие конструкции).  Подготавливать материалы для изготовления шаблонов и криволинейных и ломаных элементов КОК.  Пользоваться электрифицированным и ручным инструментом и вспомогательным оборудованием |
| **Знания:** Технологическую последовательность выполнения этапов подготовки (разметки, раскроя и прочих операций), монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола.  Правила транспортировки и складирования материалов для изготовления шаблонов и криволинейных и ломаных элементов КОК.  Назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря |
| **ВД4** 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 | **Практический опыт:** Выполнение работ по подготовке поверхностей основания под облицовку горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений |
| **Умения:** Производить очистку и подготовку поверхности основания, подлежащего облицовке и ее выравнивание;  производить сортировку и подготовку плиток, производить выравнивание и подточку кромок плиток;  производить разметку и провешивание поверхности, подлежащей облицовке, устанавливать плитки-маяки и ориентиры для выкладки плитки по горизонтали и вертикали;  производить сборку, монтаж и демонтаж подмостей.  Готовить клеящие растворы для производства облицовочных работ внутри помещений на основе сухих смесей использованием средств малой механизации;  сглаживать и выравнивать неровности поверхности, подлежащей облицовке плиткой;  производить резку и сверление плитки под нужный размер;  наносить клеящий раствор и укладывать плитку на вертикальные и горизонтальные поверхности, подлежащие облицовке;  производить работы в точном соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ;  работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения облицовочных работ;  осуществлять проверку ровности облицованной плиткой поверхности по горизонтали и по вертикали, плоскостности и, при необходимости, производить ее корректировку;  заполнять швы между плитками специальными составами и выполнять затирку швов облицованной поверхности |
| **Знания:** Виды основных материалов, применяемых при облицовке внутренних поверхностей помещений;  технология производства облицовочных работ в соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ;  правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;  состав средств малой механизации, инструментов, приспособлений и инвентаря для производства облицовочных работ, правила их использования;  нормативную трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве облицовочных работ в соответствии с технологической картой на соответствующий вид работ;  нормы расхода материалов при производстве облицовочных работ в соответствии с технологической картой на соответствующий вид работ;  правила техники безопасности;  правила электробезопасности;  правила противопожарной безопасности |
|  | **ПК 4.3**. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | **Практический опыт:** Облицовка фасадов, цоколей и других вертикальных и горизонтальных поверхностей наружных частей зданий и сооружений |
| **Умения:** Готовить клеящие растворы для производства наружных облицовочных работ на основе сухих смесей устойчивых к температурным и влажностным сезонным колебаниям с использованием средств малой механизации;  сглаживать и выравнивать неровности поверхностей фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений, подлежащих облицовке плиткой;  работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения наружных облицовочных работ;  производить резку и сверление плитки под нужный размер;  наносить клеящий раствор для наружных работ и укладывать плитку на поверхности фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений, подлежащих облицовке в соответствии с технологической картой на выполнение данного вида работ;  производить работы в точном соответствии с технологической картой на выполнение данного вида работ;  осуществлять проверку поверхностей фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений, облицованных плиткой, по горизонтали и по вертикали, плоскостности и, при необходимости, корректировка ее;  заполнять швы между плитками специальными составами и производить уплотнение и сглаживание швов, их затирку |
| **Знания:** Виды основных материалов, применяемых при облицовке фасадов, цоколей и других наружных частей зданий и сооружений;  технологию производства наружных облицовочных работ в соответствии с технологической картой на выполнение данного вида работ;  правила приготовления клеящих растворов для производства наружных облицовочных работ на основе сухих смесей устойчивых к температурным и влажностным сезонным колебаниям с использованием средств малой механизации;  нормативную трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве наружных облицовочных работ в соответствии с технологической картой;  нормы расхода материалов при производстве наружных облицовочных работ в соответствии с технологической картой;  состав средств малой механизации, инструментов, приспособлений и инвентаря для производства облицовочных работ, правила их использования;  правила техники безопасности;  правила электробезопасности;  правила противопожарной безопасности |
|  | **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 | **Практический опыт:** Облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений |
| **Умения:** Формировать поверхности оснований и их сопряжения подлежащие облицовке плиткой;  работать со средствами малой механизации, инструментом и приспособлениями, предназначенными для выполнения наружных и внутренних облицовочных работ;  производить прямую и криволинейную резку и сверление плитки под нужное сопряжение;  наносить клеящий раствор и укладывать плитку на поверхности сложной формы, подлежащих облицовке в соответствии с технологической картой на выполнение данного вида работ;  производить работы в точном соответствии с технологической картой на выполнение данного вида работ;  осуществлять проверку поверхностей и, при необходимости, корректировка ее;  заполнять швы между плитками специальными составами и производить уплотнение и сглаживание швов, их затирку |
| **Знания:** Технологию производства облицовочных работ на поверхностях сложной формы в соответствии с технологической картой на выполнение данного вида работ;  правила резки плитки для получения прямолинейного, криволинейного реза и фаски с заданным углом;  нормативную трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве облицовочных работ в соответствии с технологической картой;  нормы расхода материалов при производстве сложных облицовочных работ в соответствии с технологической картой;  состав средств малой механизации, инструментов, приспособлений и инвентаря для производства облицовочных работ, правила их использования;  правила техники безопасности;  правила электробезопасности;  правила противопожарной безопасности |
|  | **ПК 4.6.** Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки | **Практический опыт:** Устройство декоративных и художественных мозаичных поверхностей с применением облицовочной плитки |
| **Умения:** Читать чертежи и рисунки для устройства декоративных поверхностей;  производить сортировку, резку и сверление плитки под нужный размер согласно чертежам и рисункам;  подготавливать поверхность для укладки плитки путем ее выравнивания, грунтовки, разметки и установки маячков и специальных лекал;  производить предварительную выкладку подготовленной плитки по лекалам и сверку с чертежами и/или рисунками, выполнять корректировку в местах отклонений, обозначать реперные точки (фрагменты) и маяки;  читать и составлять карту раскладки плитки;  готовить клеящие растворы для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;  наносить клеящий раствор и производить укладку плитки на облицовываемую поверхность, ориентируясь на лекала, реперные фрагменты и маяки в соответствии с технологической картой на соответствующий вид работ и картой раскладки плитки;  заполнять швы между плитками специальными составами и производить уплотнение и сглаживание швов, их затирку и очистку облицованной поверхности |
| **Знания:** Виды основных материалов, применяемых при художественной и декоративной облицовке плиткой внутренних поверхностей зданий и сооружений;  технология производства работ по декоративной и художественной облицовке внутренних поверхностей;  правила приготовления клеящих растворов для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;  состав технологического нормокомплекта средств малой механизации, инструментов, приспособлений и инвентаря для производства художественной и декоративной облицовки, правила их использования;  нормативную трудоемкость выполнения отдельных операций при производстве работ по декоративной и художественной облицовке внутренних поверхностей в соответствии с технологической картой;  нормы расхода материалов при производстве работ по декоративной и художественной облицовке внутренних поверхностей в соответствии с технологической картой;  правила техники безопасности;  правила электробезопасности;  правила противопожарной безопасности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | 45 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 18 |
| курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*) | - |
| контрольная работа |  |
| *Самостоятельная работа* | 9 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Наименование разделов и тем дисциплины** | | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | | | **Вид, тип занятия** | **Образовательный результат (ОК, ПК)** | **Информационные средства обучения (ОИ, ДИ, ИР)** | **Формы и методы контроля** |
| теорет занят. | практ./лабор. | сам. раб |
|  | **1** | | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
|  | **Раздел 1. Правило оформления чертежей** | | | **2** | **2** | **1** |  |  |  |  |
| **1.** | **Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей.** | | 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. | 2 |  |  | изучения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | беседа |
| **2.** |  | | **Практическое занятие:**  1.Линии чертежа. Шрифт.  2.Выполнение чертежа детали на листе А4 с нанесением размеров. |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 2,4,8  ДИ 1, ИР 1,3 | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графических работ |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Раздел 2. Геометрические построения на чертежах** | | | **2** | **2** | **1** |  |  |  |  |
| **3.** | **Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах** | | 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. | 2 |  |  | изучения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | беседа |
| **4.** | **Практическое занятие:**  1.Выполнение чертежа многоугольника с применением геометрических построений.  2.Вычерчивание контура детали с построением сопряжений. |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 2, ДИ 9 | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графических работ |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Раздел 3. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах** | | | **6** | **6** | **3** |  |  |  |  |
| **5.** | **Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах** | | 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. | 2 |  |  | урок изучения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | беседа |
| **6.** | **Практическое занятие:**  1.Построение комплексного чертежа предмета.  2.Построение фронтальной диметрии или изометрической проекции |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 2, ДИ 9 | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графических работ |  |  | 1 |  |  |  |  |
| **7.** | **Тема 3.2. Виды, сечения и разрезы на чертежах** | | 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. | 2 |  |  | урок изучения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 4,8  ДИ 1, ИР 1,3 | беседа |
| **8.** | **Практическое занятие:**  1.Выполнение чертежа детали с построением разреза.  2. Выполнение сечений на чертеже. |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 |  | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графических работ |  |  | 1 |  |  |  |  |
| **9.** | **Тема 3.3. Аксонометрические проекции** | | 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. | 2 |  |  | урок, освоения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | беседа |
| **10.** | **Практическое занятие:**  1.Построение трёх проекций детали по ее аксонометрическому изображению.  2.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 |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 4,8  ДИ 1, ИР 1,3 | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графических работ |  |  | 1 |  | ОК.01, 2 ,9, 10 |  |  |
|  | **Раздел 4. Строительное черчение** | | | **2** | **2** | **2** |  |  |  |  |
| **11.** | **Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей** | | 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. | 2 |  |  | Урок освоения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | беседа |
| **12.** | **Практическое занятие:**  Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания  Перенос отметок и размеров на реальный объект. |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графической работы |  |  | 2 |  | ОК 1,2,9,10 |  |  |
|  | **Раздел 5. Основы технического рисования** | | | **6** | **6** | **2** |  |  |  |  |
| **13.** | **Тема 5.1.** Техника выполнения рисунков | 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. Отмывка, цветовые решения, нестандартизованные надписи на архитектурно - строительных чертежах. | | 2 |  |  | урок, изучения нового материала | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 1, 2, 8  ДИ 1, ИР 2 | беседа |
| **14.** | **Практическое занятие:**  Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры. | |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 2, ДИ 9 | графическая работа |
| **15.** | **Практическое занятие:**  1.Построение рисунков многоугольников с изображением светотени.  2.Светотеневое моделирование формы отмывкой. | |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 | ОИ 2, ДИ 9 | графическая работа |
|  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графической работы | |  |  | 1 |  |  |  |  |
| **16.** | **Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей** | 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 | | 2 |  |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 |  |  |
| **17.** |  | **Практическое занятие:**  Выполнение рисунка многоцветного мозаичного пола.  Увеличение трафаретного рисунка | |  | 2 |  |  | ОК.01, 2, 9,10  ПК.2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, ПК4.2, 4.3, 4.4, 4.6 |  |  |
|  |  | **Самостоятельная работа:**  Завершение графической работы | |  |  | 1 |  |  |  |  |
| **18.** |  | **Дифференцированный зачет** | | 2 |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего: 45** |  | | **18** | **18** | **9** |  |  |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины** должен быть предусмотрен 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,

- графический редактор «AUTOCAD» или другие обучающие программы по дисциплине.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные источники** (печатные издания) **(ОИ)**

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.
3. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: учебник для профессиональных учебных заведений / Ю.И. Короев. - М.: КноРус, 2016. – 257 с.
4. Строительное черчение: учебник для начального профессионального обучения / Е.А. Гусарова, Т.В. Митина, Ю.О. Полежаев, В.И. Тельной; под редакцией Ю.О. Полежаева. М.: Изд. Центр «Академия», 2012. – 368 с.
5. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. – М.: Юрайт, 2016. – 273 с.

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Умения** |  |  |
| 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 | 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 | Оценка результатов выполнения практической работы.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы |
| **Знания** |  |  |
| 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 | Перечисление форматов, используемых при выполнении чертежей.  Перечисление масштабов. используемых при выполнении чертежей.  Определение видов линий, используемых при выполнении чертежа.  Перечисление размеров чертёжных шрифтов, используемых при выполнении чертежа согласно ГОСТ.  Правила нанесения размерных чисел на чертеже.  Перечисление размеров, указываемых на чертеже. Перечисление назначений единой системы конструкторской документации (ЕСКД).  Порядок чтения технической и технологической документации.  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. | Тестирование  Оценка за устный индивидуальный опрос |