**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**



**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **6** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **11** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **13** |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы технологии общестроительных работ.**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

 Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.07 Мастер общестроительных работ**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

составлять технологическую последовательность возведения зданий всех типов;

читать инструкционные карты и карты трудовых процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

виды общестроительных работ;

классификацию зданий и сооружений;

элементы зданий;

строительные работы и процессы;

инструкционные карты и карты трудовых процессов;

основные сведения по организации труда рабочих и квалификацию рабочих;

классификацию строительных машин.

## 1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК2.1 Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ.

ПК2.2 Производить бетонные работы различной сложности.

ПК2.3 Контролировать качество бетонных и железобетонных работ.

ПК2.4 Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

ПК3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности.

ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.

ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.

ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.

ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ.

ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ.

ПК5.2 Производить кладку различных типов печей.

ПК5.3 Выполнять отделку печей различными материалами.

ПК5.4 Контролировать качество печных работ.

ПК5.5 Производить ремонт печей.

ПК7.1 Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой.

ПК7.2 Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций.

ПК7.3 Выполнять резку простых деталей.

ПК7.4 Выполнять наплавку простых деталей.

ПК7.5 Осуществлять контроль качества сварочных работ.

**1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 65 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 65 часов.

# **2.** **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | ***Объём часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка** | **65** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **65** |
| в том числе |  |
| лабораторные работы | **-** |
| практические занятия | 1 |
| контрольные работы | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **0** |
| Экзамен  |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы технологии общестроительных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (***если предусмотрены)* | **Объём часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1. Введение** | Содержание учебного материала | **1** |  |
| 1 Значение и место курса «основы технологии общестроительных работ» в подготовке специалистов. Капитальное строительство на современном этапе.  | 1 |
| **Раздел 1.Здания и строительно - монтажные работы** | **51** |  |
| **Тема 2. Сведения о зданиях и сооружениях.** | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Здания и сооружения.
2. Конструктивные элементы зданий.
3. Конструктивные типы зданий
 | 1, 2 |
| **Тема 3. Каменные работы.** | Содержание учебного материала | 16 |  |
| 1. Виды строительно-монтажных работ. Специальные и вспомогательные виды работ. Виды и назначение кладки.
2. Правила разрезки.
3. Элементы кладки.
4. Основные свойства кладки.
5. Рабочее место каменщика.
6. Система перевязки кладки.
7. Способы кладки.
8. Последовательность кладки.
9. Армированная кладка.
10. Кладка перемычек, арок и сводов.
11. Бутовая и бутобетонная кладка.
12. Кладка стен облегчённых конструкций.
13. Безопасные условия труда при каменной кладке.
 | 1, 2 |
| **Практические занятия**Изучение карты трудовых процессов | 1 | 3 |
| **Тема 4. Печные работы.** | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Типы печей.
2. Размещение печей в зданиях.
3. Особенности кладки печей. Приёмы кладки печей
4. Установка и крепление печных приборов.
 | 1, 2 |
| **Тема 5. Арматурные работы.** | Содержание учебного материала | 4 | 1, 2 |
| 1. Классификация арматуры.
2. Подготовка арматурной стали.
3. Монтаж арматуры.
4. Армирование конструкций.
 |
| **Тема 6. Монтажные работы.**  | Содержание учебного материала | 8 |
| 1. Подготовка элементов к подъёму. Строповка.
2. Монтаж арматуры.
3. Армирование конструкций.
4. Монтаж фундаментов и стен подвалов. Организация работ при монтаже фундаментов.
5. Монтаж лестничных маршей и площадок.
6. Монтаж балконных плит.
7. Монтаж перегородок.
8. Допустимые отклонения при монтаже. Требования к качеству монтажа.
9. Меры безопасности при монтажных работах.
 | 2 |
| **Тема 7. Сварочные работы.** | Содержание учебного материала | 6 |  |
| 1. Общие сведения о сварке
2. Сварные соединения и швы.
3. Сварочные материалы.
4. Оборудование и приспособления для сварочных работ.
5. Технология ручной дуговой сварки.
6. Дефекты сварных соединений.
 | 1, 2 |
| **Тема 8. Бетонные работы.** | Содержание учебного материала | 8 |  |
| 1. Бетон и бетонные смеси.
2. Бетонирование простых конструкций.
3. Устройство бетонных оснований и полов.
4. Требования к бетонным смесям.
5. Уход за бетоном и контроль качества бетонирования.
6. Дозаторы и смесители.
7. Бетононасосные установки.
8. Оборудование для уплотнения бетонной смеси.
 | 1, 2 |
| **Раздел 2. Подъёмно – транспортные устройства** | **5** |  |
| **Тема 9. Подъёмно – транспортные устройства и приспособления.** | Содержание учебного материала1. Подъемники.
2. Башенные краны
3. Самоходные краны.
4. Краны пролётного типа.
5. Лебёдки. Тали. Домкраты.
 | 5 |
| 1,2 |
| **Раздел 3. Ремонт каменных конструкций.** | **4** |  |
| **Тема 10. Ремонт и восстановление каменных конструкций.** | Содержание учебного материала1. Дефекты стен. Основные причины деформации стен.
2. Ремонт и усиление каменных конструкций.
3. Ремонт и усиление оснований фундаментов.
4. Восстановление гидроизоляции.
 | 4 | 1, 2 |
| **Раздел 4. Общие сведения о строительном производстве** | **4** |  |
| **Тема 11. Техническая документация на производство строительных работ.** | Содержание учебного материала | 2 |
| 1. Проектно-сметная документация. Проект организации строительства. Нормативная и производственно-техническая документация.
 | 1, 2 |
| **Тема 12. Организация строительства и производства работ.** | Содержание учебного материала | 2 |  |
| 1. Организация управления строительным производством.
2. Организация производства работ. Подготовительные работы на стройках.
 | 1, 2 |
|  |
| **Итого**  | **65** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии общестроительных работ, основ строительного черчения, основ материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиапроектор.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

1. Чичерин И.И. Общестроительные работы: учебник для начального профессионального образования.- 6-е изд., стер. - М. Издательский центр «Академия», 20017. 416 с.

Интернет- ресурсы

<https://megalektsii.ru/>

<http://kamenschik.info/kamennye-raboty/general-about-laying/2-razrezka>

Дополнительные источники

1. М. Д. Банов, Ю. В. Казаков и др. Сварка и резка металлов: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М. Издательский центр «Академия» 2016 – 400с.

2. Волков Д. П. Крикун В. Я. Строительные машины и средства малой механизации: учебник для студентов сред. проф. образования 3-е изд., М. Издательский центр «Академия», 2016. – 480с.

3. М. П. Журавлёв И. П. Лапшин П. А. «Каменщик»: учебное пособие для учащихся профессиональных лицеев и училищ.- Изд. 9-е, доп. И перераб. - Ростов – на – Дону «Феникс» 2016 г.

4. Стаценко А. С. Технология бетонных работ: учебное пособие 3-е изд., испр. - Минск. «Выш. шк.» 2016 - 239 с.

**3.3. Особенности реализации программы с применением ДОТ и ЭО**

Программа реализовывается по электронной почте.

  Освоение дисциплины в период реализации ОПОП проводится при помощи портала электронной почты группы.

Дополнительно для организации учебного процесса используется электронная почта, скайп - чат, WhatsApp, Skype, Zoom.

Для освоения программы с применением ДОТ студенту необходимо наличие интернета, технических устройств (компьютер, ноутбук, телефон), программ: Skype, WhatsApp, текстовый редактор Word, PowerPoint, программа чтения PDF-файлов и т.п.

Для проведения лекционных занятий используются текстовые лекции, видеоуроки, презентации.

Для проведения практических занятий используются видеоуроки.

Занятия, проводимые в режиме вебинара или телеконференции требуют присутствия студента в установленное время. Расписание таких занятий размещается на сайте техникума и электронной почте групп.

Остальные занятия осваиваются студентом в соответствии с расписанием учебных занятий.

Срок сдачи ответов на задания – в течение учебного дня.

Для разрешения вопросов, связанных с освоением программы студент может:

- задать вопрос на групповой консультации в Skype-чате.

- задать вопрос преподавателю в WhatsApp, по электронной почте.

Преподаватель отвечает на полученные вопросы в течение учебного дня.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения опроса, тестирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания**)** | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
| 1 | 2 | 3 |
| **Умения:**  |  |  |
| составлять технологическую последовательность возведения зданий всех типов | Владеет навыками составления технологической последовательности возведения зданий всех типов | практические занятия |
| - читать инструкционные карты и карты трудовых процессов | Владеет навыками чтения инструкционных карт и карт трудовых процессов | практические занятия |
| **Знания:** |  |  |
| виды общестроительных работ | Знает виды общестроительных работ | опрос |
| классификацию зданий и сооружений | Знает классификацию зданий и сооружений | тестирование |
| элементы зданий | Знает элементы зданий | тестирование, опрос |
| строительные работы и процессы | Знает строительные работы и процессы | опрос |
| инструкционные карты и карты трудовых процессов | Знает инструкционные карты и карты трудовых процессов | опрос |
| основные сведения по организации труда рабочих и квалификацию рабочих; | Знает основные сведения по организации труда рабочих и квалификацию рабочих; | опрос |
| классификацию строительных машин | Знает классификацию строительных машин | опрос |

**Формы и методы контроля и оценки результатов** обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы. |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Использование актуальной нормативно правовой документации по профессии. Применение современной научной профессиональной терминологии.  |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения  |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Понимание значимости своей профессии. Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; пользование средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы |  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |

**Формы и методы контроля и оценки результатов** обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие профессиональные компетенций.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.2. Производить кладку различных типов печей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.3. Выполнять отделку печей различными материалами | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.4. Контролировать качество печных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 5.5. Производить ремонт печей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.1. Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |
| ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ | Устный опрос, тестирование. Наблюдение и оценка выполнения практических работ |