**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ**

**ГБПОУ «ИНГУШСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. Ю.И.АРАПИЕВА»**

**Рабочая ПРОГРАММа учебной и производственной практики по ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ модулю**

**ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ И ОПАЛУБОЧНЫХ РАБОТ**

**по профессии СПО 08.01.07 «Мастер общестроительных работ»**

**2021 г.**

Рабочая программа учебной и производственной практики профессионального модуля **ПМ 02. Выполнение БЕТОННЫХ И ОПАЛУБОЧНЫХ работ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования **08.01.07 «Мастер общестроительных работ»**

Организация-разработчик: **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ингушский политехнический колледж им. Ю.И.Арапиева»**

Разработчики: \_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Согласовано: **А.В.Евлоева, зам.директора по ПР** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ учебной и производственной практики ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.  4 |
| **2. результаты освоения учебной и производственной практики ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание учебной и производственной практики профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации программы учебной и производственной практики ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 19 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практики профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 24 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа практики профессионального модуля ПМ 02 Выполнение бетонных и опалубочных работ разработана по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ и является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по профессии Мастер общестроительных работ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Содержание программы практики профессионального модуля ПМ02 «Выполнение бетонных и опалубочных работ» разработано на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2018 г. № 178; разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Для обеспечения практико-ориентированной подготовки обучающихся по профессиональному модулю ПМ 02 предусматривается учебная практика, которая реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями

в рамках профессионального модуля.

После прохождения практики проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, а затем квалификационный экзамен по профмодулю для подтверждения квалификации «Бетонщик».

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ**

**1.1.Область применения программы.**

Рабочая программа практики профессионального модуля ПМ 02 Выполнение бетонных и опалубочных работ является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение бетонных и опалубочных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ;

ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности;

ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и опалубочных работ;

ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

Выпускник, освоивший образовательную программу ПМ 02, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, исходя из сочетания квалификаций квалифицированного рабочего:

-арматурщик и бетонщик;

-бетонщик и стропальщик;

-монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций;

-бетонщик

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников образовательной программы СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ в части освоения ПМ 02 Выполнение бетонных и опалубочных работ:

-16.044 ПС «Бетонщик», утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ 10.02.2015 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом РФ 12.03.2015 г. за №36412);

-16.053 ПС «Монтажник опалубочных систем», утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ 16.01.2015 г. № 17н (зарегистрирован Минюстом РФ 17.02.2015 г. за №36069);

-16.047 ПС «Монтажник бетонных и металлических конструкций», утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ 23.03.2015 г. № 185н (зарегистрирован Минюстом РФ 07.04.2015 г. за №36756);

**1.2. Цели и задачи практики по ПМ 02 Выполнение**

**бетонных и опалубочных работ.**

Целью учебной практики является:

-формирование у обучающихся первичных практических умений\опыта

деятельности в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО.

Цели производственной практики:

-формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Производственная практика должна проводиться в организациях,

направление деятельности которых соответствует профилю подготовки

обучающихся.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских и лабораториях, учебных полигонах.

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями по выполнению арматурных работ обучающийся в результате прохождения практики должен:

**иметь практический опыт в:**

-выполнении подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ;

-производстве бетонных работ различной сложности;

-контроле качества бетонных и железобетонных работ;

-выполнении ремонта бетонных и железобетонных конструкций.

**уметь:**

-выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ;

-готовить различные поверхности под бетонирование;

-выполнять очистку арматурной стали от ржавчины ручным инструментом;

-выполнять очистку опалубки от бетонных смесей, обрабатывать её смазкой;

-разбирать бетонные и железобетонные конструкции вручную;

-пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях;

-выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом;

-изготовлять, ремонтировать и собирать из готовых элементов различные виды опалубки;

-подготавливать крепежные элементы к установке;

-устанавливать и снимать крепежные элементы;

-устанавливать и разбирать опалубку различных бетонных и железобетонных конструкций;

-смазывать накаты и опалубку;

-очищать опалубку от бетона и раствора;

-поднимать, опускать и монтировать элементы опалубки на высоте и в стесненных условиях;

-монтировать щиты опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейные элементы опалубки всех видов;

-монтировать поддерживающие опалубку леса; устанавливать элементы ограждения;

-устанавливать крепежные и вспомогательные элементы опалубки;

-демонтировать щиты опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейные элементы опалубки всех видов;

-фиксировать элементы опалубки от раскачивания;

-выполнять крепление конструкций опалубки с применением приспособлений;

-контролировать и устранять дефекты выполнения опалубочных работ;

-приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом;

-читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ;

-организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ;

-транспортировать бетонную смесь к месту укладки различными способами;

-использовать по назначению стропы, захватные приспособления, такелажную оснастку;

-выполнять строповку деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на местах укрупнительной сборки или складов;

-выполнять расстроповку деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на местах монтажа и установку;

-работать на ручной лебедке;

-укладывать и уплотнять бетонную смесь в конструкции различной сложности;

- выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси;

-выполнять уход за бетоном в процессе его твердения;

-обслуживать оборудование, применяемое для укладки и уплотнения бетонной смеси;

-соблюдать правила безопасности работ;

-контролировать качество исходных материалов для бетонных смесей;

-проверять готовность блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей);

-оценивать подвижность и удобоукладываемость бетонной смеси;

-контролировать качество готовых бетонных поверхностей;

-выполнять подсчет объемов бетонных работ;

-выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем работ;

-выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ;

-определять дефекты бетонных и железобетонных конструкций;

-подбирать инструменты, приспособления и материалы по виду ремонтных работ;

-устранять дефекты бетонных и железобетонных конструкций;

- подбирать инструменты, приспособления и материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.

**1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики по ПМ 02:**

**Всего: 288 часов (8 нед.), в том числе:**

-учебной (производственное обучение) практики - 216 часов (6 нед.)

-производственной практики – 70 часов (2 нед.)

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ**

Результатом освоения практики профессионального модуля ПМ 02 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): выполнение бетонных и опалубочных работ по профессии Мастер общестроительных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **КОД** | **Наименование результатов обучения** |
| **ПК 2.1** | Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ; |
| **ПК 2.2** | Производить бетонные работы различной сложности; |
| **ПК 2.3** | Контролировать качество бетонных и опалубочных работ; |
| **ПК 2.4.** | Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций. |
| **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. |

**3. Структура и содержание практики по**

**ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ И ОПАЛУБОЧНЫХ РАБОТ.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования практики**  **профессионального модуля** | **Всего часов** | ***Практика*** | |
| **Учебная,**  часов | **Производственная,**  часов  (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
|
| **1** | **2** | **3** | **7** | ***8*** |
| **ПК 2.1,**  **ПК 2.2,**  **ПК 2.3, ПК 2.4** | **Раздел 1. *Выполнение***  ***бетонных и опалубочных работ*** | ***140*** | ***140*** |  |
|  | **Производственная практика**, часов | ***70*** |  | ***70*** |
|  | ***Всего:*** | ***210*** | ***140*** | ***70*** |

**3.1 Тематический план учебной практики по ПМ 02 Выполнение бетонных и опалубочных работ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем практических занятий** | **Время на**  **изучение** | **Учебно-производственные работы** | **Результаты деятельности** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Тема 1. Выполнение  работ по выбору  инструментов,  приспособлений,  инвентаря, машин и  механизмов для бетонных и опалубочных работ. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных и опалубочных работ. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ.  Контроль качества выполнения бетонных и опалубочных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных и опалубочных работ.  Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных и опалубочных работ. |
| Тема 2. Выполнение  работ по изготовлению, ремонту и сбору различных видов опалубки из готовых элементов. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для опалубочных работ. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, инвентаря, машин и механизмов для опалубочных работ.  Контроль качества выполнения опалубочных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения опалубочных работ.  Соблюдение техники безопасности при выполнении опалубочных работ. |
| Тема 3. Выполнение работ по очистке опалубки от бетона и раствора. Подготовка крепежных элементов опалубки к установке. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для опалубочных работ. Выполнение работ по выбору инструментов, приспособлений, инвентаря, машин и механизмов для опалубочных работ.  Контроль качества выполнения опалубочных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения опалубочных работ.  Соблюдение техники безопасности при выполнении опалубочных работ. |
| Тема 4. Выполнение  работ по установке и  разборке опалубки  различных бетонных  и железобетонных  конструкций. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных и опалубочных работ. Выполнение работ по установке и разборке опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных и опалубочных работ. Соблюдение алгоритма работ по установке и разборке опалубки различных бетонных и  железобетонных конструкций. Правильность выполнения работ по установке и разборке опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных и опалубочных работ. |
| Тема 5. Выполнение  работ по приготовлению  бетонной смеси по заданному составу  ручным способом. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по заданному составу ручным способом. Контроль  качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма работ по заданному  составу ручным способом. Правильность выполнения  работ по заданному составу ручным способом.  Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 6. Выполнение  работ по укладке  бетонной смеси на горизонтальных поверхностях. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по укладке бетонной смеси на горизонтальных  поверхностях. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма работ по укладке  бетонной смеси на горизонтальных поверхностях.  Правильность выполнения работ по укладке бетонной смеси на горизонтальных поверхностях. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 7. Выполнение  работ по укладке  бетонной смеси в фундаменты,  основания. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по укладке бетонной смеси в фундаменты, основания. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма работ по укладке бетонной смеси в фундаменты, основания. Правильность выполнения работ по укладке бетонной смеси в  фундаменты, основания. Соблюдение техники  безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 8. Выполнение  работ по устройству  цементной стяжки. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устройству  цементной стяжки. Контроль  качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма работ по устройству цементной стяжки. Правильность выполнения работ по устройству цементной стяжки. Соблюдение техники  безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 9. Выполнение  работ по уходу за бетоном в процессе его твердения. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по уходу за бетоном в процессе его твердения.  Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма работ по уходу за бетоном  в процессе его твердения. Правильность выполнения  работ по уходу за бетоном в процессе его твердения.  Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 10. Выполнение  работ по контролю  качества готовых бетонных  поверхностей. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по контролю качества готовых бетонных  поверхностей. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма работ по контролю качества готовых бетонных поверхностей. Правильность выполнения работ по контролю качества готовых  бетонных поверхностей. Соблюдение техники  безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 11. Выполнение  работ по устранению  дефектов бетонных и  железобетонных  конструкций. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устранению  дефектов бетонных и железобетонных  конструкций. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма работ по устранению дефектов бетонных и железобетонных конструкций.  Правильность выполнения работ по устранению  дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 12.  Выполнение работ  по заделке выбоин,  отверстий, борозд бетонной смесью. | **14** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по заделке выбоин, отверстий, борозд бетонной смесью. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных работ. Соблюдение алгоритма  работ по заделке выбоин, отверстий, борозд бетонной смесью. Правильность выполнения работ по заделке выбоин, отверстий, борозд бетонной смесью.  Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Дифференцированный зачет | **7** |  |  |
| **Итого:** | **140** |  |  |

**3.2 Тематический план производственной практики по ПМ 02 Выполнение бетонных и опалубочных работ.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем практических занятий** | **Время на**  **изучение** | **Учебно-производственные работы** | **Результаты деятельности** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Знакомство с предприятием, местом проведения производственной практики.  Тема 1. Выполнение  работ по выбору  инструментов,  приспособлений,  инвентаря, машин и  механизмов для  бетонных работ. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по выбору  инструментов, приспособлений, инвентаря, машин и механизмов для бетонных работ. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 2. Выполнение  работ по устройству  бутобетонных  фундаментов под залив. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устройству  бутобетонных фундаментов под залив. Контроль качества выполнения  бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма работ по устройству  бутобетонных фундаментов под залив. Правильность выполнения работ по устройству бутобетонных  фундаментов под залив.  Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 3. Выполнение  работ по устройству  подстилающих слоев  бетонных оснований  полов. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устройству  подстилающих слоев бетонных оснований полов. Контроль качества  выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма работ по устройству  подстилающих слоев бетонных оснований полов. Правильность выполнения работ по устройству подстилающих слоев бетонных оснований  полов. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 4. Выполнение  работ по насечке и  разломке бетонных и  железобетонных  конструкций  пневматическими и  электрифицированными инструментами. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по насечке и разломке бетонных и железобетонных  конструкций пневматическими и  электрифицированными инструментами. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма работ по насечке и  разломке бетонных и железобетонных конструкций  пневматическими и электрифицированными  инструментами. Правильность выполнения работ по насечке и разломке бетонных и железобетонных  конструкций пневматическими и электрифицированными инструментами.  Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 5. Выполнение  работ по устройству  щитовой опалубки  прямолинейного  очертания и  установке  прямолинейных  элементов опалубки  всех видов. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устройству  щитовой опалубки прямолинейного очертания и установке прямолинейных  элементов опалубки всех видов. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма работ по устройству  щитовой опалубки прямолинейного очертания и установке прямолинейных элементов опалубки всех  видов. Правильность выполнения работ по устройству щитовой опалубки прямолинейного очертания и установке прямолинейных элементов опалубки всех  видов. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 6. Выполнение  работ по разборке  опалубки простых конструкций. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по разборке опалубки простых конструкций.  Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для  выполнения бетонных работ. Соблюдение алгоритма  при выполнении бетонных работ. Соблюдение  техники безопасности при выполнении бетонных  работ. |
| Тема 7. Выполнение  работ по срубке голов  железобетонных свай  пневматическим  инструментом. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по срубке голов  железобетонных свай пневматическим  инструментом. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных  работ. Соблюдение алгоритма при выполнении бетонных работ. Соблюдение техники безопасности при выполнении бетонных работ. |
| Тема 8. Выполнение  работ по контролю  качества готовых бетонных  поверхностей. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по контролю качества готовых бетонных поверхностей. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении бетонных  работ. Соблюдение техники безопасности при  выполнении бетонных работ. |
| Тема 9. Выполнение  работ по устранению  дефектов бетонных и  железобетонных  конструкций. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по устранению  дефектов бетонных и железобетонных  конструкций. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места.  Правильность подбора инструментов и  приспособлений для выполнения бетонных работ.  Соблюдение алгоритма при выполнении бетонных  работ. Соблюдение техники безопасности при  выполнении бетонных работ. |
| Тема 10. Выполнение работ по заделке выбоин,  отверстий, борозд  бетонной смесью. | **7** | Организация рабочего места, подбор инструментов для бетонных работ. Выполнение работ по заделке выбоин,  отверстий, борозд бетонной смесью. Контроль качества выполнения бетонных работ. | Правильная организация рабочего места. Правильность подбора инструментов и приспособлений для  выполнения бетонных работ. Соблюдение алгоритма  при выполнении бетонных работ. Соблюдение  техники безопасности при выполнении бетонных  работ. |
| **Итого:** | **70** |  |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**по ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ И ОПАЛУБОЧНЫХ РАБОТ**

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

Реализация программы практики предполагает наличие учебно-производственной мастерской.

Оборудование мастерской:

-Рабочие места по количеству обучающихся;

-Рабочее место мастера производственного обучения;

-Набор инструментов для бетонных и опалубочных работ;

-Набор измерительных инструментов;

-Приспособления и заготовки.

Документация мастерской: стандарты, примерные программы, методические пособия;

Технические средства обучения и дидактические материалы:

- ноутбук;

- проектор;

- комплект фильмов по технологии выполнения общестроительных работ;

- комплект инструкционно-технологических карт;

- металлические формы для заливки:

а) дорожных бордюр;

б) тротуарных бордюр;

в) железобетонных столбиков.

-бетоносмеситель.

-вибратор для уплотнения бетонной смеси.

Средства информации (стенды):

- квалификационные характеристики

-по технике безопасности и охране труда

Контрольно-измерительный инструмент для бетонных работ: конус для определения жесткости раствора, весы для взвешивания составляющих бетона.

Инструменты: лопата совковая, лопата штыковая, ломики, кувалда, молоток, носилки, тачка

Материалы: песок, щебень, цемент, вода.

**4.2. Информационное обеспечение практики**

Основная литература:

А. А. Лукин Технология каменных работ. М.: Академия, 2014

И. И. Чичерин Общестроительные работы. - М.:Академия,2006

Дополнительная литература:

А.К. Третьяков Бетонные работы Москва2005,

И.И.Ищенко Технология каменных и монтажных работ 2004

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: bibliotekar.ru