

## ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

### Образовательная программа

*программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

### Профессия

**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Форма обучения \_\_\_\_\_

### Квалификации выпускника

Арматурщик

Бетонщик

Каменщик

Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций

Печник

Стропальщик

Электросварщик ручной сварки

### Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский государственный образовательный комплекс»

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Тальменский технологический техникум»

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Майкопский политехнический техникум»

### Экспертные организации:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Зарегистрировано в государственном реестре**

**примерных основных образовательных программ под номером: \_\_\_\_\_**

2018 год

# Содержание

## Раздел 1. Общие положения

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

### 4.2. Профессиональные компетенции

## Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

### 5.1. Примерный учебный план

### 5.2. Примерный календарный учебный график

## Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

### 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

### 6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

## Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

## Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение арматурных работ»

Приложение I.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение бетонных и опалубочных работ»

Приложение I.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение каменных работ»

Приложение I.4. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций»

Приложение I.5. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение печных работ»

Приложение I.6. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение стропальных работ»

Приложение I.7. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.7 «Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка) работ»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения»

Приложение II.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы технологии общестроительных работ»

Приложение II.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Физическая культура»

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа (далее ПООП) по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.03.2018 г. № 178 (далее ФГОС СПО).

ПООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ и настоящей ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП СПО:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 13.03.2018 № 178 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.03.2018 г., 50543);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.12.2014 г. № 1087н «Об утверждении профессионального стандарта 16.026 «Арматурщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26.01.2015 г., регистрационный № 35718);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.02.2015 г. № 74н «Об утверждении профессионального стандарта 16.044 «Бетонщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 12.03.2015 г., регистрационный № 36412);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.01.2015 г. № 17н «Об утверждении профессионального стандарта 16.053 «Монтажник опалубочных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 17.02.2015 г., регистрационный № 36069);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 г. № 1150н «Об утверждении профессионального стандарта 16.048 «Каменщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 29.01.2015 г., регистрационный № 35773), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2015 г. № 793н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 03.12.2015 г., регистрационный № 39947);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 г. № 185н «Об утверждении профессионального стандарта 16.047 «Монтажник бетонных и металлических конструкций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 07.04.2015 г., регистрационный № 36757);

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- Арматурщик
- Бетонщик
- Каменщик
- Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций
- Печник
- Стропальщик
- Электросварщик ручной сварки

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: **1476** академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме -10 месяцев;

- при очно-заочной форме обучения – увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **4428** часов.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций <sup>2</sup>											
		Арматурщик и бетонщик	Каменщик и монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций и стропальщик	Каменщик и электросварщик ручной сварки	Каменщик и стропальщик	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций и электросварщик ручной сварки	Каменщик и бетонщик	Арматурщик и электросварщик ручной сварки	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций и бетонщик	Бетонщик и стропальщик	Каменщик и арматурщик	Каменщик и печник
Выполнение арматурных работ	Выполнение арматурных работ	Осваивается	-	-	-	-	-	Осваивается	-	-	-	-	Осваивается

<sup>1</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Выполнение бетонных и опалубочных работ	Выполнение бетонных и опалубочных работ	Осваивается	-	-	-	-	-	Осваивается	-	Осваивается	Осваивается	-	-	-
Выполнение каменных работ	Выполнение каменных работ	-	Осваивается	-	Осваивается	Осваивается	-	Осваивается	-	-	Осваивается	Осваивается	Осваивается	-
Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций	Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций	-	Осваивается	Осваивается	-	-	Осваивается	-	-	Осваивается	-	-	-	-
Выполнение печных работ	Выполнение печных работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Осваивается	-
Выполнение стропальных работ	Выполнение стропальных работ	-	-	Осваивается	-	Осваивается	-	-	-	-	Осваивается	-	-	-

<p>Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, рез-</p>	<p>Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, рез-</p>	-	-	-	Осваивается	-	Осваивается	-	Осваивается	-	-	-	-	-	-
--	--	---	---	---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	---	---	---	---	---

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения <sup>2</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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</p>

<sup>2</sup>Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии

		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

	чрезвычайных ситуациях.	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<b>Умения:</b> 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

		<b>Знания:</b> 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки 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</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции <sup>3</sup>
Выполнение арматурных работ	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ	<b>Практический опыт:</b> Выполнение подготовительных работ при производстве арматурных работ.
		<p><b>Умения:</b> Выбирать материалы для арматурных работ. Выбирать инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ. Выполнять сортировку, правку, чистку, резку, гнутье арматурной стали различными способами. Транспортировать и складировать арматуру и арматурные изделия различными способами. Читать рабочие чертежи и со-</p>

<sup>3</sup> Практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций, выбираются из соответствующего раздела ФГОС с учетом дополнений и уточнений предлагаемых разработчиком ПООП с учетом требований ПС и выбранной специфики примерной программы.

		<p>ставлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.</p> <p>Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ.</p> <p><b>Знания:</b> Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций  Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций; организацию рабочего места арматурщика.</p> <p>Правила и способы подготовки арматурной стали; способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий.</p> <p>Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.</p> <p>Правила складирования арматурной стали и готовых изделий.</p> <p>Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.</p> <p>Способы рациональной организации рабочего места арматурщика.</p>
	<p>ПК 1.2. Изготавливать арматурные конструкции</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Изготовление арматурных конструкций.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять сборку арматурных изделий.</p> <p>Выполнять вязку арматурных изделий.</p> <p>Выполнять сварку соединений арматурных изделий.</p> <p>Соблюдать правила безопасности работ.</p> <p><b>Знания:</b> Приемы сборки арматурных изделий.</p> <p>Приемы вязки арматурных изделий.</p> <p>Виды и способы контактно-стыковой сварки.</p> <p>Оборудование для контактно-стыковой сварки.</p> <p>Технологию контактно-стыковой сварки.</p> <p>Правила безопасности работ.</p>

	<p>ПК 1.3. Армировать железобетонные конструкции различной сложности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Армирование железобетонных конструкций различной сложности</p> <p><b>Умения:</b> Размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций. Устанавливать и монтировать различные виды арматуры и арматурных изделий. Выполнять предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней. Соблюдать правила безопасности работ.</p> <p><b>Знания:</b> Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях. Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение. Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях. Оборудование для предварительного натяжения арматуры. Правила безопасности работ.</p>
	<p>ПК 1.4. Контролировать качество арматурных работ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Контроль качества арматурных работ</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять проверку качества арматурной стали. Проверять качество сварных соединений. Проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту. Выполнять выверку установленной арматуры. Определять и устранять дефекты армирования конструкций. Выполнять подсчет объемов арматурных работ. Выполнять подсчет расхода материалов заданный объем работ. Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>

		<p><b>Знания:</b> Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.  Правила приемки работ.  Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.  Правила подсчета объемов арматурных работ.  Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ.  Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>
<p>Выполнение бетонных и опалубочных работ</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ.  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 ее смазкой.  Разбирать бетонные и железобетонные конструкции вручную.  Пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях.  Выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом.  Изготавливать, ремонтировать и собирать из готовых элементов различные виды опалубки.  Подготавливать крепежные элементы к установке.  Устанавливать и снимать крепежные элементы.  Использовать по назначению стропы, хватные приспособления, такелажную оснастку.  Устанавливать и разбирать опалубку различных бетонных и же-</p>

		<p>лезобетонных конструкций. Смазывать накаты и опалубку. Очищать опалубку от бетона и раствора. Поднимать, опускать и монтировать элементы опалубки на высоте и в стесненных условиях. Выполнять строповку деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на местах укрупнительной сборки или складов. Выполнять расстроповку деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на месте монтажа и установки. Работать на ручной лебедке. Монтировать щиты опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейные элементы опалубки всех видов. Монтировать поддерживающие опалубку леса. Устанавливать элементы ограждения. Устанавливать крепёжные 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. Проверять готовность блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей). Контролировать и устранять дефекты выполнения опалубочных работ.</p> <p><b>Знания:</b> Способы рациональной организации рабочего места бетонщика. Назначение, принцип действия, правила обслуживания строи-</p>
--	--	--

		<p>тельных машин и механизмов для бетонных работ. Правила чтения чертежей и составления эскизов бетонных и железобетонных конструкций.</p>
	<p>ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производства бетонных работ различной сложности.</p> <p><b>Умения:</b> Приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом. Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ. Транспортировать бетонную смесь к месту укладки различными способами. 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. Выполнять подсчет объемов бетонных работ. Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем работ. Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p> <p><b>Знания:</b> Правила безопасности работ. Элементы зданий и сооружений. Виды монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей Приемы транспортировки готовых бетонных смесей в конструкции. Правила строповки, перемещения и расстроповки бадей. Способы укладки и уплотнения бетонной смеси. Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной</p>

		<p>смеси.</p> <p>Правила бетонирования конструкций в особых климатических условиях.</p> <p>Правила ухода за бетоном.</p> <p>Правила безопасной работы с оборудованием при укладке и уплотнении бетонной смеси.</p> <p>Правила подсчета объемов бетонных работ.</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ.</p> <p>Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>
	<p>ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Контроля качества бетонных и железобетонных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Оценивать подвижность и удобоукладываемость бетонной смеси.</p> <p>Контролировать качество готовых бетонных поверхностей.</p> <p>Определять дефекты бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p><b>Знания:</b> Требования к качеству монолитных бетонных конструкций.</p> <p>Виды, назначение контрольно-измерительных инструментов и приборов и способы работы с ними.</p> <p>Способы контроля качества бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Способы оценки подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси.</p> <p>Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций.</p>
	<p>ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать инструменты, приспособления и материалы по виду ремонтных работ.</p> <p>Устранять дефекты бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Подбирать материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>

		<p><b>Знания:</b> Причины возникновения и способы устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций.</p>
Выполнение каменных работ	ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ.</p>
		<p><b>Умения:</b> Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ. Подбирать требуемые материалы для каменной кладки. Приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки. Организовывать рабочее место. Устанавливать леса и подмости. Читать чертежи и схемы каменных конструкций. Выполнять разметку каменных конструкций. Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов.</p>
		<p><b>Знания:</b> Нормокомплект каменщика. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Правила организации рабочего места каменщика. Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций. Правила разметки каменных конструкций. Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации. Требования к подготовке оснований под фундаменты. Технологию разбивки фундамента. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.</p>

		<p>Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ. размеры допускаемых отклонений.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ. Основы геодезии.</p>
	<p>ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производства общих каменных работ различной сложности.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ.</p> <p>Производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.</p> <p>Пользоваться инструментом для рубки кирпича.</p> <p>Пользоваться инструментом для тески кирпича.</p> <p>Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками, выполнять армированную кирпичную кладку.</p> <p>Производить кладку стен облегченных конструкций.</p> <p>Выполнять бутовую и бутобетонную кладки.</p> <p>Выполнять смешанные кладки.</p> <p>Выкладывать перегородки из различных каменных материалов.</p> <p>Выполнять лицевую кладку и облицовку стен.</p> <p>Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен.</p> <p>Выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки натурального камня.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня.</p>

		<p>Соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ.</p> <p>Выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.</p> <p><b>Знания:</b> Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.</p> <p>Общие правила кладки.</p> <p>Системы перевязки кладки.</p> <p>Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки.</p> <p>Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий.</p> <p>Технологию армированной кирпичной кладки.</p> <p>Технологию кладки стен облегченных конструкций.</p> <p>Технологию бутовой и бутобетонной кладки.</p> <p>Технологию смешанной кладки.</p> <p>Технологию кладки перегородки из различных каменных материалов.</p> <p>Технологию лицевой кладки и облицовки стен.</p> <p>Способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой.</p> <p>Технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ.</p> <p>Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.</p> <p>Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения.</p> <p>Способы и правила кладки из тесаного камня наружных версто-</p>
--	--	--

		<p>вых рядов мостовых опор прямолинейного очертания. Технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала. Требования к заделке швов.</p>
	<p>ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня.</p> <p><b>Умения:</b> Производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов. Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески, выполнять кладку карнизов различной сложности. Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения, выполнять декоративную кладку. Выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения.</p> <p><b>Знания:</b> Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки. Способы и правила фигурной тески кирпича. Технологию кладки перемычек различных видов. Технологию кладки арок сводов и куполов. Порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности. Виды декоративных кладок и технологию их выполнения. Технологию кладки колодцев, коллекторов и труб. Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов. Способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков.</p>
	<p>ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий;</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</p> <p><b>Умения:</b> Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными</p>

		<p>стропами и захватными приспособлениями.</p> <p>Монтаж фундаментов и стен подвала.</p> <p>Монтировать ригели, балки и перемычки.</p> <p>Монтировать лестничные марши, ступени и площадки.</p> <p>Монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники.</p> <p>Выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.</p> <p>Устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках.</p> <p>Производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.</p> <p>Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений.</p> <p>Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ.</p> <p>Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.</p> <p>Виды монтажных соединений.</p> <p>Технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок.</p> <p>Технологию монтажа крупнопанельных конструкций.</p>
--	--	--

		<p>нельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников. Технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия. Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.</p>
	<p>ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.</p> <p><b>Умения:</b> Устраивать при кладке стен деформационные швы. Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции. Устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов. Устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов. Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами. Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки. Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки.</p> <p><b>Знания:</b> Конструкции деформационных швов и технологию их устройства. Назначение и виды гидроизоляции. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ. Технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами. Правила выполнения цементной стяжки.</p>

	<p>ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Контроль качества каменных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Проверять качество материалов для каменной кладки. Контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов. Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки. Проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта. Выполнять геодезический контроль кладки и монтажа.</p> <p><b>Знания:</b> Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Размеры допускаемых отклонений.</p>
	<p>ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения ремонта каменных конструкций.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять разборку кладки. Заменять разрушенные участки кладки. Пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы. Выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки.</p> <p><b>Знания:</b> Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки. Технологию разборки каменных конструкций; способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд. Технологию заделки балок и трещин различной ширины. Технологию усиления и подводки фундаментов. Технологию ремонта облицовки.</p>
<p>Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических кон-</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения подготовительных работ при производстве монтажных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для мон-</p>

<p>струкций</p>		<p>тажных работ.  Сортировать строительные конструкции по маркам.  Подготавливать конструкции к монтажу (укрупнительная сборка, временное усиление и предварительная оснастка конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления).  Прогонять резьбу болтов и гаек.  Выполнять расконсервацию метизов, за исключением высокопрочных болтов.  Пробивать отверстия в бетонных и железобетонных конструкциях.  Зачищать стыки монтируемых конструкций.  Устанавливать прокладки и нащельники.  Заделывать кирпичом или бетоном концы балок, борозды, гнезда, выбоины и отверстия.  Защищать металл от коррозии.  Подготавливать поверхность для изоляции.  Читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.  Подготавливать места установки конструкций.  Рационально организовывать рабочее место монтажника.  Устанавливать средства подмащивания и защитные ограждения.  Создавать безопасные условия работ.  Оценивать безопасные и санитарно-гигиенические условия собственной работы в соответствии с нормативами.  Владеть навыками работы на ручной лебедке.  Использовать в работе основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т.  Подавать сигналы при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стеснен-</p>
-----------------	--	--

		<p>ных условиях.  Вязать такелажные узлы.  Разматывать и сматывать канаты.  Устанавливать и демонтировать блоки, тали, полиспасты, лебедки и домкраты грузоподъемностью до 10 т.  Подготавливать элементы крепежа к монтажу конструкций.  Устанавливать крепежные элементы.  Устанавливать монтажные болты.  Затягивать болтовые соединения, узлы уплотнений.  Поддерживать стальные канаты в рабочем состоянии.  Выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность материалов.  Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p> <p><b>Знания:</b> Назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций;  Грузоподъемные машины и механизмы.  Устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними.  Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций.  Маркировку болтов и гаек.  Маркировку метизов, за исключением высокопрочных болтов.  Правила маркировки строительных конструкций.  Технологию подготовки конструкций к монтажу.  Состав и технологию операций, выполняемых при подготовке мест установки конструкций.  Правила подготовки поверхностей для изоляции.  Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ.  Способы рациональной организации рабочего места монтажника.</p>
--	--	--

		<p>ка.</p> <p>Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций;</p> <p>Правила сигнализации при транспортировке конструкций.</p> <p>Способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.</p> <p>Виды такелажных узлов.</p> <p>Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами.</p> <p>Способы разматывания и сматывания канатов.</p> <p>Способы и правила установки и демонтажа блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т;</p> <p>Правила складирования конструкций в монтажной зоне.</p> <p>Технологическую последовательность монтажных работ.</p> <p>Основы геодезии.</p> <p>Правила подсчета объемов монтажных работ.</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ.</p>
	<p>ПК 4.2. Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять строповку сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Складировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение.</p> <p>Выверять правильность установки блоков фундаментов.</p> <p>Заделывать раствором швы между блоками фундаментов.</p> <p>Монтировать сборные железобетонные конструкции различными методами при возведении всех типов зданий.</p> <p>Монтировать мобильные здания</p>

		<p>и сооружения из инвентарных блок-контейнеров, демонтировать их.</p> <p>Укладывать плиты дорожных покрытий.</p> <p>Выполнять подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Выполнять временное закрепление установленных сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Утеплять бетонные и железобетонные конструкции.</p> <p>Пользоваться ручным винтовым прессом.</p> <p>Выполнять расстроповку конструкций.</p> <p>Выполнять окончательную выверку и закрепление сборных железобетонных конструкций;</p> <p>Снимать временные крепления сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Выполнять заделку и герметизацию стыков и швов сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Выполнять монтаж сборных железобетонных конструкций в особых климатических условиях.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже сборных железобетонных конструкций.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Правила регулировки оттяжками для удерживания конструкций от раскачивания.</p> <p>Маркировку самонарезающих болтов.</p> <p>Правила затяжки болтовых соединений.</p> <p>Правила монтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов.</p> <p>Последовательность демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов.</p> <p>Методы монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Технологию монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий.</p>
--	--	--

		<p>Технологию монтажа конструкций многоэтажных каркасных зданий.</p> <p>Технологию монтажа конструкций крупноблочных зданий.</p> <p>Технологию монтажа конструкций крупнопанельных зданий.</p> <p>Особенности монтажа в зимних условиях.</p> <p>Особенности монтажа в условиях жаркого климата.</p> <p>Правила безопасности при монтаже сборных железобетонных конструкций.</p>
	<p>ПК 4.3. Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений.</p> <p><b>Умения:</b> Стыковать отправочные заводские элементы металлических конструкций с наводкой отверстий.</p> <p>Монтировать и демонтировать крупнощитовую опалубку из готовых щитов. выполнять строповку металлических конструкций.</p> <p>Складеировать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение.</p> <p>Монтировать металлические колонны.</p> <p>Монтировать металлические балки и фермы.</p> <p>Монтировать металлические структурные конструкции.</p> <p>Монтировать листовые конструкции.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже металлических конструкций.</p> <p><b>Знания:</b> Свойства сталей и сплавов.</p> <p>Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций.</p> <p>Особенности монтажа стальных конструкций.</p>

		<p>Способы установки металлических конструкций и узлов.</p> <p>Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов.</p> <p>Правила безопасности при монтаже металлических конструкций.</p> <p>Способы защиты металла от коррозии.</p>
	ПК 4.4. Контролировать качество монтажных работ	<p><b>Практический опыт:</b> Контроль качества монтажных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Проверять плотность сварных швов.</p> <p>Выполнять входной контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Выполнять операционный контроль монтажа железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Проверять качество сварных швов.</p> <p>Выполнять геодезический контроль монтажа конструкций.</p> <p><b>Знания:</b> Документацию на поставку конструкций и узлов.</p> <p>Порядок визуального осмотра и проверки соответствия конструкций и размеров требованиям проекта.</p> <p>Допускаемые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Требования к качеству заделки стыков и швов.</p> <p>Правила оценки качества монтажных работ.</p> <p>Способы проверки качества сварных швов.</p> <p>Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>
Выполнение печных работ:	ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения подготовительных работ при производстве печных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь</p>

		<p>для печных работ. Подбирать требуемые материалы. Приготавливать растворную смесь для кладки печей. Организовывать рабочее место. Выполнять подготовку основания под печи различного типа. Читать чертежи и схемы кладки печей. Выполнять схемы и эскизы для кладки печей. Создавать безопасные условия труда при выполнении печных работ.</p>
	<p>ПК 5.2. Производить кладку различных типов печей</p>	<p><b>Знания:</b> Нормокомплект печника. Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей. Правила подбора состава растворных смесей для кладки печей и способы их приготовления. Виды и назначение печных приборов. Правила организации рабочего места печника. Правила чтения чертежей и схем кладки печей. Правила выполнения схем и эскизов.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Производства кладки различных типов печей.</p> <p><b>Умения:</b> Выкладывать печи различного типа. Устанавливать печные приборы. Устанавливать металлические печи различных конструкций. Переоборудовать печи под газовое топливо. Соблюдать безопасные условия труда при печных работах.</p> <p><b>Знания:</b> Виды и технологию устройства оснований для печей различных конструкций. Технологию кладки печей различных типов. Способы установки печных приборов. Способы установки металличе-</p>

		ских печей различных конструкций. Особенности переоборудования печей под газовое топливо. Правила техники безопасности при выполнении печных работ;
ПК 5.3. Выполнять отделку печей различными материалами		<b>Практический опыт:</b> Выполнения отделки печей различными материалами.
		<b>Умения:</b> Сортировать и подбирать по цвету (оттенкам) изразцы. Выполнять притирку кромок изразцов. Облицовывать печи изразцами в процессе кладки. Выполнять покрытие печей штукатуркой. Соблюдать безопасные условия труда при отделке печей.
		<b>Знания:</b> Виды и назначение материалов для отделки. Технологию облицовки печей изразцами. Технологию оштукатуривания печей. Правила техники безопасности при отделке печей.
ПК 5.4. Контролировать качество печных работ		<b>Практический опыт:</b> Контроля качества печных работ.
		<b>Умения:</b> Проверять качество материалов и печных приборов. Контролировать геометрические параметры элементов печей. Проверять соответствие конструкции печей чертежам и схемам.
		<b>Знания:</b> Виды и принцип работы контрольно-измерительного инструмента. Допускаемые отклонения при кладке и отделке печей.
ПК 5.5. Производить ремонт печей.		<b>Практический опыт:</b> Производства ремонта печей.
		<b>Умения:</b> Разбирать печи и отдельные элементы. Заменять приборы в печах различной конструкции. Выполнять ремонт печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича.

		<p>Выполнять ремонт облицовки печей.</p> <p><b>Знания:</b> Способы разборки печей различных типов. Способы замены приборов в печах различной конструкции. Способы ремонта элементов печей. Способы ремонта облицовки печей.</p>
<p>Выполнение стропальных работ</p>	<p>ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения подготовительных работ при производстве стропальных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза. Определять пригодность стропов. Сращивать и связывать стропы разными узлами. Читать чертежи, схемы строповки грузов. Рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций. Создавать безопасные условия труда.</p> <p><b>Знания:</b> Строительные нормы и правила производства стропальных работ. Грузоподъемные машины и механизмы. Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений. Принцип работы грузозахватных приспособлений. Предельные нормы нагрузки крана и стропов. Требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов. Правила и способы сращивания и связывания стропов. Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания. Правила чтения чертежей и схем</p>

		<p>строповки грузов.  Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.  Наиболее удобные места строповки грузов.  Способы рациональной организации рабочего места стропальщика.</p>
	<p>ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производства строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов. Выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями. Выполнять строповку и увязку лесных грузов. Выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов. Выполнять строповку и увязку технологического оборудования. Подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Отцеплять стропы на месте установки или укладки. Соблюдать правила безопасности работ.</p> <p><b>Знания:</b> Правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов. Условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков). Назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др..</p>

		<p>Правила безопасности при производстве стропальных работ.</p>
<p>Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)</p>	<p>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 сваркой</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.</p> <p><b>Умения:</b> Рационально организовывать рабочее место.          Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.          Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы.          Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.          Подготавливать металл под сварку.          Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.          Выполнять сборку узлов и изделий.          Производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.          Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.          Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.</p> <p><b>Знания:</b> Виды сварочных постов и их комплектацию.          Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.          Наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об</p>

		<p>устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер.</p> <p>Марки и типы электродов.</p> <p>Правила подготовки металла под сварку.</p> <p>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.</p> <p>Виды сварных соединений и швов.</p> <p>Формы разделки кромок металла под сварку.</p> <p>Способы и основные приемы сборки узлов и изделий.</p> <p>Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.</p> <p>Принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам.</p> <p>Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.</p>
	<p>ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.</p> <p>Подбирать параметры режима сварки.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций.</p> <p>Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных</p>

		<p>материалов.</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры. Правила обслуживания электросварочных аппаратов. Особенности сварки на переменном и постоянном токе. Выбор технологической последовательности наложения швов. Технологию плазменной сварки. Правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке. Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения. Технику и технологию П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов.</p>
	<p>ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов. Выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях. Владеть техникой плазменной резки металла.</p> <p><b>Знания:</b> Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе. Технологию кислородной резки. Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания). Технику и технологию плазменной резки металла.</p>
	<p>ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения наплавки различных деталей и инструментов.</p>

		<p><b>Умения:</b> Выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов.</p> <p>Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб.</p> <p>Выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.</p>
		<p><b>Знания:</b> Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.</p> <p>Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.</p> <p>Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.</p>
	<p>ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнения контроля качества сварочных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.</p> <p>Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p> <p><b>Знания:</b> Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.</p> <p>Сущность и задачи входного контроля.</p> <p>Входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.</p> <p>Контроль сварочного оборудования и оснастки.</p> <p>Операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.</p> <p>Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>

## Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

### 5.1. Примерный учебный план

#### 5.1.1. Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах				Самостоятельная работа <sup>4</sup>	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК				
			Всего по дисциплинам/МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Обязательная часть образовательной программы<sup>5</sup></b>							
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	-	-	<b>1</b>
ОП.01	Основы строительного черчения	36	16	20	-	-	1
ОП.02	Основы технологии общестроительных работ	36	18	18	-	-	1
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32		32	-	-	1
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	36	21	15	-	-	1
ОП.05	Физическая культура	40	5	35	-	-	1
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>936</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>720</b>	-	<b>1</b>
<b>ПМ. 00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>936</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>720</b>	-	<b>1</b>
ПМ. 01	Разработчик рабочей ООП выбирает согласно перечня сочетаний квалификаций квалифицированного рабочего	468	36	72	360	-	1

<sup>4</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

<sup>5</sup> Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к примерной основной образовательной программы СПО.

МДК.01.01	Из примерной программы профессионального модуля	108	36	72		-	1
УП.01	Учебная практика	216			216	-	1
ПП.01	Производственная практика	144			144	-	1
ПМ.02	Разработчик рабочей ООП выбирает согласно перечня сочетаний квалификаций квалифицированного рабочего *	468	36	72	360	-	1
МДК.02.01	Из примерной программы профессионального модуля	108	36	72		-	1
УП.02	Учебная практика	216			216	-	1
ПП. 02	Производственная практика	144			144	-	1
ПА.01	Промежуточная аттестация	36				-	1
Вариативная часть образовательной программы		288				-	1
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена</b>	36					
<b>Итого:</b>		<b>1476</b>					

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования







## Раздел 6. Примерные условия образовательной программы

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

Основ строительного черчения  
Основ общестроительных работ  
Иностранного языка в профессиональной деятельности  
Безопасности жизнедеятельности

##### Лаборатории

Лаборатория сварочных работ

##### Мастерские:

Слесарные  
Электросварочные  
Каменных и печных работ

##### Тренажеры, тренажерные комплексы

Для монтажных и стропальных работ  
Для бетонных работ  
Заготовительный участок

##### Спортивный комплекс<sup>10</sup>

##### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

Для реализации программы по сочетаниям квалификаций необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений

Сочетание квалификаций <sup>11</sup>	Наименование кабинетов, лабораторий,	Примечания
--------------------------------------	--------------------------------------	------------

<sup>10</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

<sup>11</sup> Сочетание квалификаций берется как указано во ФГОС п. 1.12 (1.11)

	<b>мастерских</b>	
Арматурщик и бетонщик	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения	<i><b>оснащенный оборудованием:</b></i> рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы строительного черчение»; модели деталей; образцы чертежей; чертежные принадлежности. <i><b>техническими средствами обучения:</b></i> персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска
	Основ общестроительных работ	<i><b>оснащенный оборудованием:</b></i> рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы общестроительных работ»; комплекты раздаточных материалов. <i><b>техническими средствами обучения:</b></i> персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска
	Иностранного языка в профессиональной деятельности	<i><b>оснащенный оборудованием:</b></i> рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; комплекты раздаточных материалов. <i><b>техническими средствами обучения:</b></i> персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска.
	Безопасности жизнедеятельности	<i><b>оснащенный оборудованием:</b></i> рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся;

	<p>Технологии арматурных работ</p> <p>Технологии бетонных и опалубочных работ</p>	<p>комплект учебно-наглядных пособий по безопасности жизнедеятельности;  раздаточный материал по гражданской обороне;  плакаты и печатные наглядные пособия по дисциплине;  карточки индивидуального опроса обучающихся по дисциплине;  нормативно-правовые источники;  макет автомата Калашникова;  винтовки пневматические;  индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);  общевоисковой защитный комплект;  сумки и комплекты медицинского оснащения для оказания первой медицинской и доврачебной помощи;  учебная литература.  <b>техническими средствами обучения:</b>  персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p> <p><b>оснащенный оборудованием:</b>  рабочее место преподавателя, оснащенное ПК и проектором или интерактивной доской;  посадочные места по количеству обучающихся;  комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технологии арматурных работ»;  комплекты раздаточных материалов;  <b>техническими средствами обучения:</b>  персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p> <p><b>оснащенный оборудованием:</b>  рабочее место преподавателя;</p>
--	---	---



		<p>Экраны защитные  Сварочные инверторы для сварки  Сварочные маски  Пост №2 Полуавтоматическая и ручная дуговая сварка  Столы сварщика (сварочный пост)  Экраны защитные  Баллоны углекислотные, редукторы баллонные  Тележка для перевозки баллонов  Рукава резиновые  Сварочные маски  Пост №3 Аргонно-дуговая сварка неплавящимся электродом и ручная дуговая сварка плавящимся электродом  Столы сварщика (сварочные посты)  Экраны защитные  Баллоны аргоновые, редукторы аргоновые  Тележка для баллона  Рукава резиново-тканевые  Аппараты для аргонно-дуговой сварки  Пост №4 Газовая сварка и резка  Рабочие столы сварщика с защитными экранами  Генераторы ацетиленовые  Баллоны пропановый и кислородный, редукторы баллонные  Рукава резиновый и резиново-тканевый  Тележки для баллонов  Клапаны обратные  Горелки кислородно-пропановая и кислородно-ацетиленовая  Резаки кислородно-пропановые  Средства индивидуальной защиты  Спецодежда (костюм сварщика брезентовый и рукавицы)  Защитная обувь  Рукавицы (перчатки)</p>
--	--	---

	<p><b>Тренажеры, тренажерные комплексы</b>  Заготовительный участок для арматурных работ</p>	<p>Защитные очки  Кепка, каска (при необходимости)  Аптечка</p> <p>Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)  Учебная литература  Рабочие места обучающихся  Машина ручная шлифовальная электрическая угловая  Трансформатор сварочный однопостовой  Набор строп разноветвевых  Кондуктор для сборки арматурных каркасов  Подъемно-приставная площадка для арматурных работ  Фиксатор для временного крепления арматурных сеток  Струбцины  Фиксатор для временного крепления арматурных каркасов  Приспособления для вязки арматуры  Ножницы для резки арматуры  Молоток слесарный  Зубило слесарное  Кувалда  Крючок такелажный  Кусачки торцовые  Щетка ручная металлическая  Лом монтажный  Метр складной металлический  Рулетка измерительная  Отвес стальной строительный  Уровень строительный  Индивидуальные средства защиты  Спецодежда  Защитная обувь  Рукавицы (перчатки)  Защитные очки  Кепка, каска (при необходимости)  Аптечка</p>
--	--	---

	<p><b>Тренажерный комплекс для бетонных работ</b></p>	<p>Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)  Учебная литература  Рабочие места обучающихся  Комплект для опалубочных работ  Регулируемые стойки по высоте  Набор деревянных балок  Наборные стеновые опалубочные панели  Напольный настил  Опалубочные замки, фиксаторы и стяжки  Раскосы для установки стеновых панелей  Комплект для бетонных работ  Оборудование  Бетоносмеситель  Бетононасос  Вибратор глубинный  Вибратор поверхностный электрический  Заглаживающая машина  Молоток отбойный пневматический  Пылесос промышленный  Машина мозаично-шлифовальная  Электродрель с набором сверл  Электролебёдка  Пила электрическая  Угловая шлифовальная машина («болгарка»)  Инструменты и инвентарь  Бункер поворотный (бадья) для подачи бетона  Секционный хобот  Виброжелоб  Гибкий рукав для подачи бетонной смеси  Дальномер лазерный  Скарпели для бетонных работ  Топор строительный  Молоток плотничный  Гладилки ленточные  Гладилки трапециевидные  Гладилки прямоугольные  Гладилка для плинтусов  Гребок для бетонных работ</p>
--	---	---

		<p>Скребок металлический  Лопата растворная  Кельма для бетонных работ  Кисть филоночная  Ломы обыкновенные  Лом-гвоздодёр  Лопаты совковые  Зубила слесарные  Кусачки торцовые  Кувалды кузнечные  продольные остроносые  Щетка из стальной проволоки  Рулетка в закрытом корпусе  Правило дюралюминиевое  универсальное  Шнур разметочный  Отвес стальной строительный  Уровень строительный  Уровень гибкий (водяной)  Уровень лазерный  Ведро  Лестница стремянка  Подмости универсальные  сборно-разборные  Ручная тележка со сменными  контейнерами  Стеллажи (ящики) для  хранения материалов  Тара инвентарная (различной  емкостью)  Шкаф для хранения  инструментов  Индивидуальные средства  защиты  Спецодежда  Защитная обувь  Рукавицы (перчатки)  Защитные очки  Кепка, каска (при  необходимости)  Аптечка</p>
<p>Каменщик и монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций</p>	<p><b>Кабинеты:</b>  Основ строительного черчения  Основ общестроительных работ  Иностранного языка в профессиональной деятельности  Безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Все вышеперечисленное    Все вышеперечисленное    Все вышеперечисленное    Все вышеперечисленное</p>

	<p>Технологии работ каменных</p>	<p><b>оснащенный оборудованием:</b>  рабочее место преподавателя;  посадочные места по количеству обучающихся;  комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология каменных работ»;  комплекты раздаточных материалов.  <b>техническими средствами обучения:</b>  персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p>
	<p>Технологии работ монтажных</p>	<p><b>оснащенный оборудованием:</b>  рабочее место преподавателя;  посадочные места по количеству обучающихся;  комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология монтажных работ»;  комплекты раздаточных материалов.  <b>техническими средствами обучения:</b>  персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p>
	<p><b>Мастерские:</b>  Каменных работ</p>	<p>Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)  Учебная литература  Рабочие места обучающихся  Миксер строительный с насадками  Растворосмеситель  Угловая шлифовальная машина («болгарка»)  Станок камнерезный  Электродрель с набором сверл  Гладилки по бетону  Диски алмазные  Зубила слесарные  Кусачки торцовые  Кельма для печных и каменных работ  Кувалды (прямоугольная, остроугольная)  Комплект для оштукатуривания (кельмы, тёрки, шпатели и т.д.)  Ломы монтажные  Метр складной металлический  Молоток–кирочка</p>

	<p><b>Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ</b></p>	<p>Наждачный камень  Правила  Плоскогубцы  Расшивки стальные  Рулетка в закрытом корпусе  Скарпели для каменных работ  Складной метр  Скребок металлический  Транспортир-угломер  Угольник металлический  Уровень коробчатый 600 мм  Уровень строительный 1500 мм  Уровень гибкий (водяной)  Чертилка  Швабровка  Шаблоны  Шнур разметочный  Шнур-отвес  Шнур-причалка  Щётка – сметка  Ящик растворный  Ведро  Лестница стремянка  Подмости универсальные сборно-разборные  Ручная тележка со сменными контейнерами  Индивидуальные средства защиты  Спецодежда  Защитная обувь  Рукавицы (перчатки)  Защитные очки  Кепка, каска (при необходимости)  Аптечка</p> <p>Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)  Учебная литература  Рабочие места обучающихся  Набор элементов для строповки:  Ящики для раствора металлические  Трубы металлические  Макеты плит перекрытия  Макеты стеновых плит  Набор стропов:  Строп канатный двухпетлевой  Строп канатный кольцевой  Строп канатный одноветвевой  Строп канатный двухветвевой  Строп канатный четырехветвевой  Строп цепной кольцевой</p>
--	--	--

		<p>Строп цепной одноветвевой  Строп цепной двухветвевой  Строп текстильный двухпетлевой  Строп текстильный кольцевой  Строп текстильный двухветвевой  Набор грузозахватных приспособлений:  Захват для листа вертикальный  Захват для листа горизонтальный  Захват для бочек  Траверса линейная  Траверса пространственная н-образная  Инструмент и оборудование  Таль электрическая (тельфер) с пультом управления  Сборная напольная конструкция для перемещения тельфера с тавровой балкой  Теодолит  Нивелир  Рулетка стальная  Метр стальной  Уровень водяной (гибкий)  Отвес строительный  Уровень строительный  Правило длиной 2 м  Лопата растворная  Лопата подборочная  Лом монтажный  Молоток плотничный  Ножовка поперечная по дереву  Топор строительный  Кельма для бетонных работ  Кувалда кузнечная остроносая  Щетка стальная прямоугольная  Ножницы для резки арматуры  Гребок металлический  Гладилка ленточная  Ящик для инструмента  Индивидуальные средства защиты  Спецодежда  Защитная обувь  Рукавицы (перчатки)  Защитные очки  Кепка, каска (при необходимости)  Аптечка</p>
<p>Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций и стропальщик</p>	<p><b>Кабинеты:</b>  Основ строительного черчения  Основ общестроительных работ</p>	<p>Все вышеперечисленное  Все вышеперечисленное</p>

	<p>Иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Безопасности жизнедеятельности</p> <p>Технологии монтажных работ</p> <p>Технологии стропальных работ</p> <p><b>Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ</b></p>	<p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p><b>оснащенный оборудованием:</b> рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технологии выполнения стропальных работ»; комплекты раздаточных материалов.</p> <p><b>техническими средствами обучения:</b> персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p> <p>Все вышеперечисленное</p>
<p>Каменщик и электросварщик ручной сварки</p>	<p>Кабинеты:</p> <p>Основ строительного черчения</p> <p>Основ общестроительных работ</p> <p>Иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Безопасности жизнедеятельности</p> <p>Технологии каменных работ</p> <p>Технологии выполнения сварочных работ</p>	<p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p><b>оснащенный оборудованием:</b> рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология выполнения сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка)</p>

	<p><b>Мастерские:</b> Каменных работ Сварочные</p> <p><b>Лаборатория</b> сварочных работ</p>	<p>неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)»; комплекты раздаточных материалов. <b>техническими средствами обучения:</b> персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p> <p>Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное</p> <p>Комплект электронных плакатов Проектора, ПК или интерактивная доска Комплект виртуальных лабораторных работ (программы для ОС Windows, трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета) Тренажеры сварщика Малоамперные дуговые тренажеры сварщика Сварочные ячейки на базе робота (имитация сварки, безопасное исполнение) Компьютеризированное устройство для квалификационного контроля и аттестации электросварщиков дуговой сварки Комплект лабораторных работ по сварке</p>
Каменщик и стропальщик	<p><b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в</p>	<p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p>

	профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии каменных работ Технологии стропальных работ <b>Мастерские:</b> Каменных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций и электросварщик ручной сварки	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии монтажных работ Технологии выполнения сварочных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ <b>Мастерские:</b> Сварочные <b>Лаборатория</b> сварочных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Каменщик и бетонщик	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии каменных работ Технологии бетонных и опалубочных работ <b>Мастерские:</b>	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное

	Каменных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для бетонных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Арматурщик и электросварщик ручной сварки	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технология арматурных работ Технология сварочных работ <b>Мастерские:</b> Слесарные Сварочные <b>Заготовительный участок</b> для арматурных работ <b>Лаборатория</b> сварочных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций и бетонщик	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии монтажных работ Технологии бетонных и опалубочных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для бетонных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Бетонщик и стропальщик	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное

	профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии бетонных и опалубочных работ Технологии стропальных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для бетонных работ <b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Каменщик и арматурщик	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии каменных работ Технологии арматурных работ <b>Мастерские:</b> Каменных работ Слесарные Сварочные <b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ <b>Заготовительный участок</b> для арматурных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное
Каменщик и печник	<b>Кабинеты:</b> Основ строительного черчения Основ общестроительных работ Иностранного языка в профессиональной деятельности Безопасности жизнедеятельности Технологии каменных и печных работ	Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное Все вышеперечисленное <i>оснащенный оборудованием:</i>

	<p>рабочее место преподавателя;</p> <p>посадочные места по количеству обучающихся;</p> <p>комплект учебно-наглядных пособий по предметам «Технологии каменных работ» и «Технологии печных работ» ;</p> <p>комплекты раздаточных материалов;</p> <p><b>техническими средствами обучения:</b></p> <p>персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска</p> <p><b>Мастерские:</b></p> <p>Каменных и печных работ</p> <p><b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ</p>	<p>Все вышеперечисленное</p> <p>Все вышеперечисленное</p>
Арматурщик и стропальщик	<p><b>Кабинеты:</b></p> <p>Основ строительного черчения</p> <p>Основ общестроительных работ</p> <p>Иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Безопасности жизнедеятельности</p> <p>Технологии арматурных работ</p> <p>Технологии стропальных работ</p> <p><b>Мастерские:</b></p> <p>Слесарные</p> <p>Сварочные</p> <p><b>Тренажерный комплекс</b> для монтажных и стропальных работ</p> <p><b>Заготовительный участок</b> для арматурных работ</p>	<p>Все вышеперечисленное</p>

**Кабинет 1. Основ строительного черчения, оснащенный оборудованием:**

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы строительного черчение»;  
модели деталей;  
образцы чертежей;  
чертежные принадлежности.

**техническими средствами обучения:**

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

**Кабинет 2. Основы общестроительных работ, оснащенный оборудованием:**

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы общестроительных работ»;  
комплекты раздаточных материалов.

**техническими средствами обучения:**

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

**Кабинет 3 Иностранного языка в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием:**

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-наглядных пособий;  
комплекты раздаточных материалов.

**техническими средствами обучения:**

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска.

**Кабинет 4 Безопасности жизнедеятельности, оснащенный оборудованием:**

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-наглядных пособий по безопасности жизнедеятельности;  
раздаточный материал по гражданской обороне;  
плакаты и печатные наглядные пособия по дисциплине;  
карточки индивидуального опроса обучающихся по дисциплине;  
нормативно-правовые источники;  
макет автомата Калашникова;  
винтовки пневматические;  
индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);  
общевоинской защитный комплект;  
сумки и комплекты медицинского оснащения для оказания первой медицинской и доврачебной помощи;  
учебная литература.

**техническими средствами обучения:**

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ** должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Мастерские:**

Слесарные  
Электросварочные  
Каменных и печных работ

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы**

Для монтажных и стропальных работ  
Для бетонных работ  
Заготовительный участок

##### **Спортивный комплекс<sup>12</sup>**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### ***1. Лаборатория сварочных работ***

Комплект электронных плакатов  
Проектора, ПК или интерактивная доска  
Комплект виртуальных лабораторных работ (программы для ОС Windows, трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета)  
Тренажеры сварщика  
Малоамперные дуговые тренажеры сварщика  
Сварочные ячейки на базе робота (имитация сварки, безопасное исполнение)  
Компьютеризированное устройство для квалификационного контроля и аттестации электросварщиков дуговой сварки  
Комплект лабораторных работ по сварке

---

<sup>12</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

*Перечисляется основное и вспомогательное оборудование (для каждой из лабораторий) рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества<sup>13</sup>.*

### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

#### **1. Мастерская Слесарная**

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)

Учебная литература

Вытяжная и приточная вентиляция

Верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),

Наборы слесарного инструмента,

Наборы измерительных инструментов,

Расходные материалы,

Отрезной инструмент,

Станки: сверлильный, заточной

#### **Средства индивидуальной защиты**

Спецодежда

Защитная обувь

Рукавицы (перчатки)

Защитные очки

Кепка, каска (при необходимости)

Аптечка

#### **2. Мастерская Сварочная**

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)

Учебная литература

Вытяжная и приточная вентиляция

#### **Пост №1. Ручная дуговая сварка плавящимся электродом**

Столы сварщика (сварочные посты)

Экраны защитные

Сварочные инверторы для сварки

Сварочные маски

#### **Пост №2 Полуавтоматическая и ручная дуговая сварка**

Столы сварщика (сварочный пост)

Экраны защитные

Баллоны углекислотные, редукторы баллонные

Тележка для перевозки баллонов

Рукава резиновые

Сварочные маски

#### **Пост №3 Аргонно-дуговая сварка неплавящимся электродом и ручная дуговая сварка плавящимся электродом**

---

<sup>13</sup>Перечисляется для каждой из лабораторий

Столы сварщика (сварочные посты)  
Экраны защитные  
Баллоны аргоновые, редукторы аргоновые  
Тележка для баллона  
Рукава резиново-тканевые  
Аппараты для аргонно-дуговой сварки  
**Пост №4 Газовая сварка и резка**  
Рабочие столы сварщика с защитными экранами  
Генераторы ацетиленовые  
Баллоны пропановый и кислородный, редукторы баллонные  
Рукава резиновый и резиново-тканевый  
Тележки для баллонов  
Клапаны обратные  
Горелки кислородно–пропановая и кислородно- ацетиленовая  
Резаки кислородно-пропановые  
**Средства индивидуальной защиты**  
Спецодежда (костюм сварщика брезентовый и рукавицы)  
Защитная обувь  
Рукавицы (перчатки)  
Защитные очки  
Кепка, каска (при необходимости)  
Аптечка

### **3. Мастерская Каменных и печных работ**

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)  
Учебная литература  
Рабочие места обучающихся  
Миксер строительный с насадками  
Растворосмеситель  
Угловая шлифовальная машина («болгарка»)  
Станок камнерезный  
Электродрель с набором сверл  
Гладилки по бетону  
Диски алмазные  
Зубила слесарные  
Кусачки торцовые  
Кельма для печных и каменных работ  
Кувалды (прямоугольная, остроугольная)  
Комплект для оштукатуривания (кельмы, тёрки, шпатели и т.д.)  
Ломы монтажные  
Лопата растворная  
Метр складной металлический  
Молоток–кирочка  
Наждачный камень  
Правила  
Плоскогубцы  
Расшивки стальные  
Рулетка в закрытом корпусе

Скарпели для каменных работ  
Складной метр  
Скребок металлический  
Транспортир-угломер  
Угольник металлический  
Уровень коробчатый 600 мм  
Уровень строительный 1500 мм  
Уровень гибкий (водяной)  
Чертилка  
Швабровка  
Шаблоны  
Шнур разметочный  
Шнур-отвес  
Шнур-причалка  
Щётка – сметка  
Ящик растворный  
Ведро  
Лестница стремянка  
Подмости универсальные сборно-разборные  
Ручная тележка со сменными контейнерами  
**Индивидуальные средства защиты**  
Спецодежда  
Защитная обувь  
Рукавицы (перчатки)  
Защитные очки  
Кепка, каска (при необходимости)  
Аптечка

### **6.1.2.3. Оснащение тренажеров, тренажерных комплексов**

#### **1. Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ**

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)

Учебная литература

Рабочие места обучающихся

#### **Набор элементов для строповки:**

Ящики для раствора металлические

Трубы металлические

Макеты плит перекрытия

Макеты стеновых плит

#### **Набор стропов:**

Строп канатный двухпетлевой

Строп канатный кольцевой

Строп канатный одноветвевой

Строп канатный двухветвевой

Строп канатный четырехветвевой

Строп цепной кольцевой

Строп цепной одноветвевой

Строп цепной двухветвевой

Строп текстильный двухпетлевой

Строп текстильный кольцевой

Строп текстильный двухветвевой

**Набор грузозахватных приспособлений:**

Захват для листа вертикальный

Захват для листа горизонтальный

Захват для бочек

Траверса линейная

Траверса пространственная n-образная

**Инструмент и оборудование**

Таль электрическая (тельфер) с пультом управления

Сборная напольная конструкция для перемещения тельфера с тавровой балкой

Теодолит

Нивелир

Рулетка стальная

Метр стальной

Уровень водяной (гибкий)

Отвес строительный

Уровень строительный

Правило длиной 2 м

Лопата растворная

Лопата подборочная

Лом монтажный

Молоток плотничный

Ножовка поперечная по дереву

Топор строительный

Кельма для бетонных работ

Кувалда кузнечная остроносая

Щетка стальная прямоугольная

Ножницы для резки арматуры

Гребок металлический

Гладилка ленточная

Ящик для инструмента

**Индивидуальные средства защиты**

Спецодежда

Защитная обувь

Рукавицы (перчатки)

Защитные очки

Кепка, каска (при необходимости)

Аптечка

**2. Тренажерный комплекс для бетонных работ**

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)

Учебная литература

Рабочие места обучающихся

**Комплект для опалубочных работ**

Регулируемые стойки по высоте

Набор деревянных балок

Наборные стеновые опалубочные панели  
Напольный настил  
Опалубочные замки, фиксаторы и стяжки  
Раскосы для установки стеновых панелей

### **Комплект для бетонных работ**

#### **Оборудование**

Бетоносмеситель  
Бетононасос  
Вибратор глубинный  
Вибратор поверхностный электрический  
Заглаживающая машина  
Молоток отбойный пневматический  
Пылесос промышленный  
Машина мозаично-шлифовальная  
Электродрель с набором сверл  
Электролебёдка  
Пила электрическая  
Угловая шлифовальная машина («болгарка»)

#### **Инструменты и инвентарь**

Бункер поворотный (бадья) для подачи бетона  
Секционный хобот  
Виброжелоб  
Гибкий рукав для подачи бетонной смеси  
Дальномер лазерный  
Скарпели для бетонных работ  
Топор строительный  
Молоток плотничный  
Гладилки ленточные  
Гладилки трапецевидные  
Гладилки прямоугольные  
Гладилка для плинтусов  
Гребок для бетонных работ  
Скребок металлический  
Лопата растворная  
Кельма для бетонных работ  
Кисть филеночная  
Ломы обыкновенные  
Лом-гвоздодёр  
Лопаты совковые  
Зубила слесарные  
Кусачки торцовые  
Кувалды кузнечные продольные остроносые  
Щетка из стальной проволоки  
Рулетка в закрытом корпусе  
Правило дюралюминиевое универсальное  
Шнур разметочный  
Отвес стальной строительный  
Уровень строительный  
Уровень гибкий (водяной)

Уровень лазерный  
Ведро  
Лестница стремянка  
Подмости универсальные сборно-разборные  
Ручная тележка со сменными контейнерами  
Стеллажи (ящики) для хранения материалов  
Тара инвентарная (различной емкостью)  
Шкаф для хранения инструментов

**Индивидуальные средства защиты**

Спецодежда  
Защитная обувь  
Рукавицы (перчатки)  
Защитные очки  
Кепка, каска (при необходимости)  
Аптечка

**3. Заготовительный участок для арматурных работ**

Рабочее место мастера производственного обучения (ПК и проектор или интерактивная доска)

Учебная литература  
Рабочие места обучающихся  
Машина ручная шлифовальная электрическая угловая  
Трансформатор сварочный однопостовой  
Набор строп разветвевых  
Кондуктор для сборки арматурных каркасов  
Подъемно-приставная площадка для арматурных работ  
Фиксатор для временного крепления арматурных сеток  
Струбцины  
Фиксатор для временного крепления арматурных каркасов  
Приспособления для вязки арматуры  
Ножницы для резки арматуры  
Молоток слесарный  
Зубило слесарное  
Кувалда  
Крючок такелажный  
Кусачки торцовые  
Щетка ручная металлическая  
Лом монтажный  
Метр складной металлический  
Рулетка измерительная  
Отвес стальной строительный  
Уровень строительный

**Индивидуальные средства защиты**

Спецодежда  
Защитная обувь  
Рукавицы (перчатки)  
Защитные очки  
Кепка, каска (при необходимости)  
Аптечка

*Перечисляется основное и вспомогательное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества<sup>14</sup>.*

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: Кирпичная кладка, Бетонные строительные работы, Сварочные технологии (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

---

<sup>14</sup>Перечисляется для каждой из мастерских

### **6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы<sup>15</sup>**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

### **7.1. Организация оценочных процедур по программе**

Формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по профессии является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.cpro-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государ-

---

<sup>15</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям:

Кирпичная кладка, Бетонные строительные работы, Сварочные технологии

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для профессии формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

#### **7.1.1 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.**

**(Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кирпичная кладка»)**

#### **СОДЕРЖАНИЕ**

##### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

##### **ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

##### **1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1**

1.1. Паспорт комплекта оценочной документации

1.2. Образец задания для демонстрационного экзамена

1.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

1.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

##### **2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 2**

2.1. Паспорт комплекта оценочной документации

2.2. Образец задания для демонстрационного экзамена

- 2.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия
- 2.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия
- 3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 3
  - 3.1. Паспорт комплекта оценочной документации
  - 3.2. Образец задания для демонстрационного экзамена
  - 3.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия
  - 3.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия
- 4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
- 5. ПРИЛОЖЕНИЯ

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ОЦЕНОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ  
ПО КОМПЕТЕНЦИИ  
«КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

Оценочные материалы, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кирпичная кладка» содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД) трёх уровней:

1. КОД № 1 - комплект максимального уровня, предусматривающий задание с максимально возможным баллом 100 и продолжительностью 22 часа для оценки знаний, умений и навыков по всем разделам Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка».

2. КОД № 2 с максимально возможным баллом 67 и продолжительностью 15 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по основным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка».

3. КОД № 3 - комплект минимального уровня, предусматривающий задания с максимально возможным баллом 33 и продолжительностью 8 часов, для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка».

Каждый КОД содержит:

- 1) Паспорт КОД с указанием:
  - а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемых в рамках КОД;
  - б) обобщенной оценочной ведомости;
  - в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;
  - г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).
- 2) инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- 3) образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- 4) инфраструктурный лист;
- 5) план проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;
  - б) план застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

## **ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ Ворлдскиллс Россия ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

### **Общие требования безопасности**

К работе на рабочей площадке по компетенции Кирпичная кладка допускаются лица, достигшие 16 лет, признанные годными к данной работе медицинской комиссией медицинского учреждения, обученные по учебной программе и имеющие профессиональные навыки, прошедшие инструктаж по безопасности труда.

1. Участники демонстрационного экзамена по компетенции Кирпичная кладка должны пройти соответствующую подготовку, иметь профессиональные навыки и не имеющие противопоказаний по возрасту или полу для выполняемых работ, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти: обязательные предварительные (при поступлении в образовательные организации) и периодические (перед проведением демонстрационного экзамена) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России; обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда.

2. Участники демонстрационного экзамена обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы.

3. Для защиты от механических воздействий, воды, щелочи участники демонстрационного экзамена обязаны использовать, привозимые с собой полукombineзон хлопчатобумажный (брюки, куртка), ботинки кожаные с усиленным носком, рукавицы с наладонниками из винилискожи-Т прерывистой (перчатки). При нахождении на территории рабочей зоны демонстрационного экзамена участники демонстрационного экзамена должны носить головные уборы – типа бейсболка. При сколе камня применять защитные очки. При работе на камнерезном (камнепильном) станке применять защитные очки, средства защиты органов слуха. Запрещается использовать перчатки (рукавицы).

4. Находясь на территории проведения демонстрационного экзамена участники обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые на экзамене. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

5. В процессе повседневной деятельности участники демонстрационного экзамена должны:

- применять в процессе работы средства малой механизации, машины и механизмы по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;
- поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;
- быть внимательным во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

6. Участники демонстрационного экзамена обязаны немедленно извещать Главного эксперта или любого эксперта в данной компетенции о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на площадке, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

### **Требования безопасности перед началом работы**

7. Перед началом работы участники демонстрационного экзамена обязаны:

- предъявить эксперту, ответственному за проверку участников, паспорт и полис ОМС;

- надеть головной убор, спецодежду, спецобувь установленного образца;
- получить задание на выполнение работы у главного эксперта и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ.

8. После получения задания у главного эксперта обязаны:

- подготовить необходимые средства индивидуальной защиты, проверить их исправность;
- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
- подготовить технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работы, проверить их соответствие требованиям безопасности.

9. Участники демонстрационного экзамена не должны приступать к выполнению работы при:

- неисправности технологической оснастки, средств защиты работающих, указанных в инструкциях заводов-изготовителей, при которых не допускается их применение;
- несвоевременном проведении очередных испытаний (техническом осмотре) технологической оснастки, инструмента и приспособлений;
- несвоевременном проведении очередных испытаний или истечении срока эксплуатации средств защиты работающих, установленного заводом-изготовителем;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это участники обязаны сообщить о них главному эксперту или его заместителю.

#### **Требования безопасности во время работы**

10. При выполнении кладки модулей участники обязаны размещать кирпич и раствор только в рабочей зоне.

12. Перед началом кладки модулей убедиться в отсутствии людей в опасной зоне внизу, вблизи от места работы.

13. Работа с химическими добавками во время экзаменов запрещена. Требования безопасности в аварийных ситуациях

14. При обнаружении трещин или смещения кирпичной кладки во время кладки модулей следует немедленно прекратить работу и сообщить об этом Главному эксперту, его заместителю Главного эксперта Требования безопасности по окончании работы

15. По окончании работы участники обязаны:

- убрать из рабочей зоны мусор, отходы материалов и инструмент,
- очистить инструмент от раствора и убрать его в отведенное для хранения место; - привести в порядок и убрать в предназначенные для этого места спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты;

- сообщить главному эксперту о всех неполадках, возникших во время работы.

#### **Инструкции по охране труда при работе на камнерезном (камнепильном) станке**

##### **Сборка станка**

1. Ванну станка поставить на раму.

2. Две установочные ножки вставить с задней стороны, где расположен режущий узел. После этого вставить две ножки со стороны рабочего, обслуживающего машину. Установочные ножки зафиксировать болтами с лапками, отрегулировав нужную высоту.

3. Рабочий стол для резки поставить на направляющие. Обратит внимание на то, чтобы упорная рейка оказалась со стороны работника, обслуживающего машину. В противном случае, алмазный режущий диск не попадет в паз стола. Проверить, чтобы алмазный диск

попадал в прорезь рабочего стола. Разборка производится в обратном порядке - Станок нельзя подвешивать к подъёмному устройству.



Камнерезный станок DIAM-800-SK/2.2

### **Основные меры безопасности**

1. Станок разрешается эксплуатировать только в устойчивом положении на ровной, горизонтальной поверхности.
2. К работе на камнерезном оборудовании допускаются участники экзаменов, имеющие соответствующую квалификацию и подготовку.
3. При работе обязательно используются специальная защитная одежда, средства защиты органов зрения и слуха (очки, щиток, наушники и т.д.) в соответствии с принятыми нормами.
4. Оборудование содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением. Запрещено работать на оборудовании, при снятых деталях, неисправной изоляции и отсутствии заземления.
5. Применять алмазные диски только высокого качества и в соответствии с обрабатываемым материалом.
6. Обеспечить на рабочем месте соответствующую вентиляцию.
7. Не производить работу под дождём. Вблизи рабочего места (меньше 15 м) не допускается наличие легко воспламеняющихся материалов, жидкостей и газов.
8. Соблюдать меры пожарной безопасности.
9. Не эксплуатировать неисправное оборудование и алмазные диски.

10. Не работать без защитного кожуха.
  11. Не допускать попадания воды на электротехнические детали.
  12. При использовании пилы участники могут резать только один кирпич или блок за раз.
  13. Если размер камня больше 50–70 мм, держать его в руках при распиловке нецелесообразно - неудобно. Но камень - природный материал, поэтому он редко имеет плоскую площадку и не может быть устойчиво установлен на столике пилы. Нужно применять различные зажимы, чтобы они прочно удерживали камень и исключали его проворачивание или дрожание. Зажим крепится к суппорту, скользящему вдоль направляющих к отрезному диску. Камень подается медленно и осторожно, чтобы обеспечить только самый легкий его контакт с режущим диском
- Разборка станка
- Станок можно разобрать без инструмента на 4 части: установочные ножки, ванна, рама с режущим узлом, рабочий стол для резки.

## **1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1 ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

### **1.1. Паспорт комплекта оценочной документации**

КОД по компетенции «Кирпичная кладка» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ, по профессии 12680 Каменщик.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

<b>Раздел спецификации стандарта компетенции</b>
--

1

## Организация и управление работой

*Специалист должен знать и понимать:*

- Функции и требования архитекторов и работников смежных профессий.
- Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья.
- Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты.
- Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность.
- Назначение, использование, уход и хранение материалов.
- Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование.
- Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов.
- Принципы рабочего процесса и выполнения измерений.

Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов

*Специалист должен уметь:*

- Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий.
- Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений.
- Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды.
- Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз.
- Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом.
- Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом.
- Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности.
- Точно выполнять измерения.
- Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты.
- Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы.
- Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение

<p>2</p>	<p><b>Чтение чертежей</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.</li> <li>• Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.</li> <li>• Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.</li> <li>• Роль и применение геометрии в строительстве.</li> <li>• Математические процессы и решение проблем.</li> <li>• Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.</li> <li>• Диагностические подходы к решению проблем.</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.</li> <li>• Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.</li> <li>• Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.</li> <li>• Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.</li> <li>• Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.</li> <li>• Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.</li> <li>• Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.</li> <li>• С точностью выполнять замеры и расчеты.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Разметка и измерения</b></li> </ul> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Последствия для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки.</li> <li>• Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства.</li> <li>• Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта.</li> <li>• Геометрические технологии в поддержку проекта</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры.</li> <li>• Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям.</li> <li>• Размечать высокотехнические проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь.</li> <li>• Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверять все горизонтальные и вертикальные углы.</li> <li>• Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров.</li> <li>• Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве.</li> <li>• Размечать опорные точки для объекта.</li> </ul>
4	<p><b>Строительство</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.</li> <li>• Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.</li> <li>• Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.</li> <li>• Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.</li> <li>• Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.</li> <li>• Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.</li> <li>• Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.</li> <li>• Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.</li> <li>• Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.</li> <li>• Сохранять точность уровня с указанным допуском.</li> <li>• Точно переносить уровень.</li> <li>• Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.</li> <li>• Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.</li> <li>• Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.</li> <li>• Проверять качество материалов.</li> <li>• Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.</li> <li>• Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.</li> <li>• Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.</li> <li>• Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.</li> <li>• Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.</li> <li>• Сооружать основную облицовку, обеспечивая</li> </ul>

<b>5</b>	<p><b>Отделка и представление стыков</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Важность отделки стыков в соответствии с заданием.</li> <li>• Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов.</li> <li>• Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны.</li> <li>• Различные способы расшивки швов</li> <li>• <i>Специалист должен уметь:</i></li> <li>• Аккуратно выполнять указания чертежей.</li> <li>• Производить ровные разрезы кирпича и без крошки.</li> <li>• Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку.</li> <li>• Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид.</li> <li>• Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей.</li> <li>• Оставлять рабочую зону в аккуратном состоянии для проверки и последующих работ.</li> <li>• Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях.</li> <li>• Утилизировать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать.</li> </ul>
----------	---

## 2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные)

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	20	20
В	Горизонталь	0	10	10
С	Вертикаль	0	20	20
Д	Выравнивание	0	5	5
Е	Углы	0	5	5
Ф	Детали	0	20	20
Г	Швы	10	0	10
Н	Отделка	10	0	10
Итого		20	80	100

### **3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания**

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 20 Bricklaying Кирпичная кладка – 5 чел.

3.2. Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена.

1 эксперт на 3 (трех) участников.

4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

- Электрических инструментов, которые предоставляет организатор экзамена, как минимум один инструмент на четверых участников;
- Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена;
- Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена.
- Станки для распиловки кирпича (один на 3 участника предоставляются организаторами экзамена).
- Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтерами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на экзамене использовать не разрешается.

### **Инфраструктурный лист для КОД № 1 – приложение № 1.**

#### **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

**Задание включает в себя следующие разделы:**

1. Формы участия
2. Модули задания и необходимое время
3. Критерии оценки
4. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 22 ч.

#### **1. Форма участия:**

Индивидуальная.

#### **2. Модули задания и необходимое время**

Модули и время сведены в таблице 1 .

**Таблица 1.**

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Модуль 1: «ВСП» выполняется из кирпича двух цветов и газосиликатных блоков.	35	8 часов
2	Модуль 2: «ДЭ 17» выполняется из кирпича двух цветов	34	8 часов
3	Модуль 3: «Квадрат» выполняется из кирпича двух цветов с небольшими элементами оштукатуривания поверхности	31	6

**Модули с описанием работ****Модуль 1: «ВСП».**

Участнику необходимо выполнить кладку модуля: основание из газосиликатных блоков, модуль - из кирпича двух цветов. Надпись «ВСП» выполнить из кирпича красного цвета с выступом из плоскости модуля на 20мм. Надпись выполнить из красного кирпича с выступом из плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию)

**Модуль 2: «ДЭ 17».**

Модуль выполняется из кирпича двух цветов. Все ряды модуля выполняются в одной плоскости. Из кирпича красного цвета выпилить надпись «ДЭ 17» с выступом от плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию).

**Модуль 3: «Квадрат».**

Модуль выполняется из кирпича двух цветов. Рамка квадрата и верхний завершающий ряд кладки модуля выполняется из кирпича красного цвета. Небольшие участки модуля в нижней части рамки оштукатурить. Середина квадрата выполняется в одной плоскости с модулем. Верхняя часть рамки выступает из плоскости модуля на 20мм, нижняя часть рамки выступает из плоскости модуля на 10 мм. Верхний ряд рамки выступает из плоскости модуля на 10 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию).

**3. Критерии оценки**

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

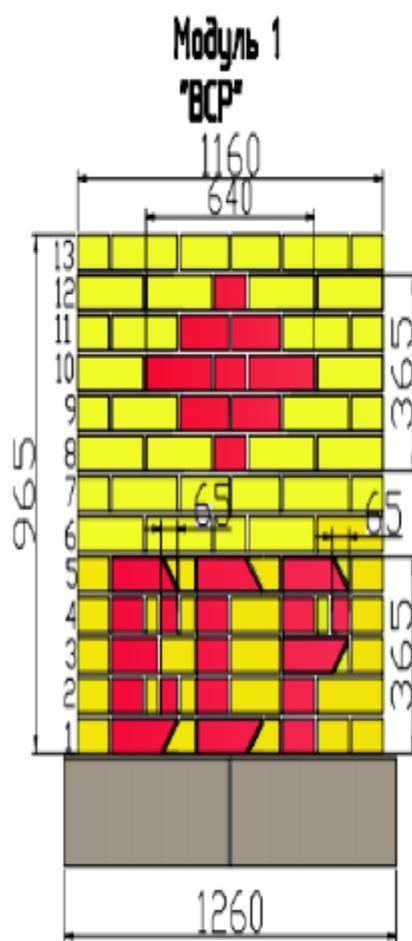
Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	20	20
В	Горизонталь	0	10	10
С	Вертикаль	0	20	20
Д	Выравнивание	0	5	5
Е	Углы	0	5	5
Ф	Детали	0	20	20
Г	Швы	10	0	10
Н	Отделка	10	0	10
Итого		20	80	100

Субъективные оценки -20, 3 эксперта

#### 4. Необходимые приложения



Основание - газосиликатные блоки

Орнамент - выступ 20 мм

Буквы (надпись) - 20 мм выступ

Толщина швов - 10 мм

Расшивка швов: на надписи и орнаменте

- плоская, впадеж

остальная - вогнутая.

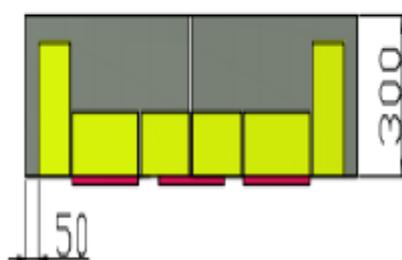
Материалы:

кирпич желтый 250x120x65 - 80 шт.

кирпич красный 250x120x65 - 22 шт.

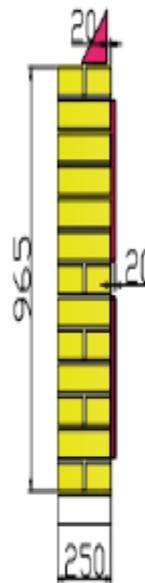
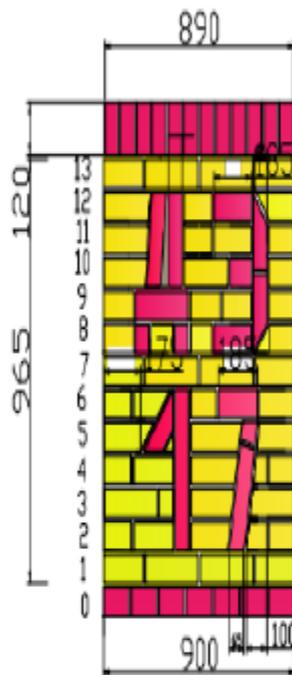
газосиликатные блоки 625x300x200 - 2 шт.

Раствор - 0,1 куб.м

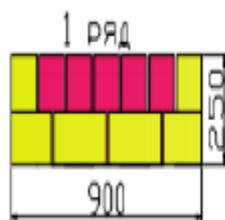


Демонстрационный экзамен по  
стандартам Ворлдскиллс

**Модуль 2  
"ДЗ 2017"**

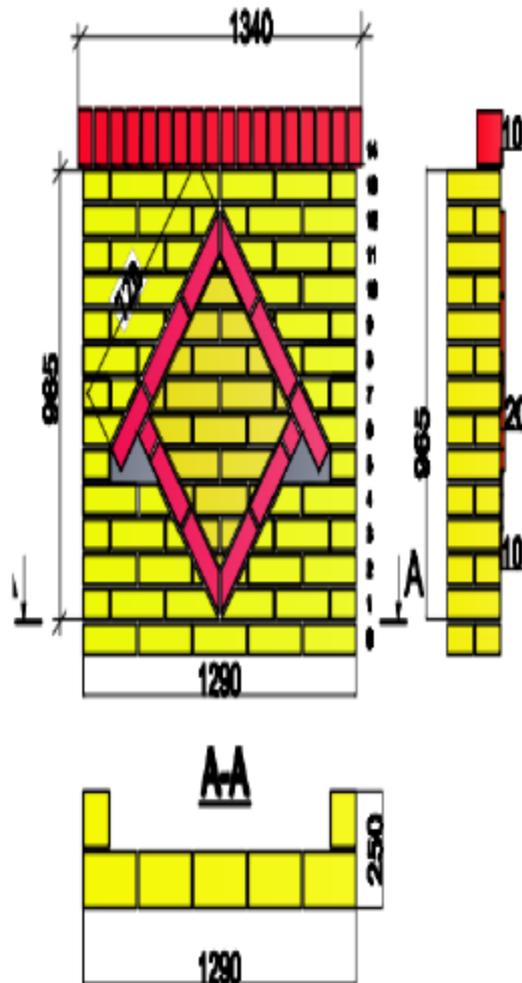


- Надпись - выступ 20 мм
- Расшивка швов - волнистая глубиной 5 мм
- Расшивка швов надписи - плоская, влодрез
- Толщина швов - 10 мм
- Материалы:
- кирпич желтого цвета 250x120x65 мм - 70 шт
- кирпич красного цвета 250x120x65 мм - 15 шт
- кирпич коричневого цвета 250x120x65 мм - 15 шт
- раствор известково-песчаный - 0,2 куб.м



**Демонстрационный образец  
по стандарту Ворлдскиллс**

### Модуль 3 "Квадрат"



Верхний ряд-кирпич на ребро- выступ 10мм  
(кирпич - половинка)

Верх рамки (1 ряд) - выступ 20 мм

Низ рамки (1 ряд) - выступ 10 мм

Середина квадрата - в одной плоскости  
с модулем

Расшивка швов волнистая,

рамки квадрата - плоская, вподрез

Толщина швов - 10 мм

Кирпич желтый 250x120x65 - 90 шт.

Кирпич красный 250x120x65 - 20 шт.

Раствор цементно-песчаный - 0,2 куб.м

Демонстрационный экзамен по  
стандартам Ворлдскиллс

### 1.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

#### План работы участников и экспертов день С-1

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С -1	11.00-12.00	Контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, наличие необходимого оборудования, инструментов, материалов
	12.00-12.30	Регистрация экспертов
	13.00-14.00	Обсуждение практического задания, обсуждение критериев оценки. Подписание протокола блокировки критериев оценки
	14.00-14.10	Инструктаж по охране труда и технике безопасности экспертов
	14.10-14.30	Сверка паспортов и проверка наличия полисов ОМС участников ДЭ
	14.30-15.40	Ознакомление участников ДЭ с практическим заданием, критериями оценки, выдача распечатки практического задания со всеми материалами: кодекс этики, ТО, ИЛ, КО, Т,Б
	15.40-15.50	Жеребьевка участников ДЭ, распределение рабочих мест
	15.50-16.00	Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников
	16.00-17.00	Подготовка рабочих мест, проверка и подготовка инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

#### План работы участников и экспертов день С 1:

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С 1	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

#### План работы участников и экспертов день С 2:

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С 2	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

### **План работы участников и экспертов день С 3:**

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С 3	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №2, 3
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №3
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №3
	17.50-19.00	Оценивание модуля №2, 3, занесение результатов в CIS

\*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

#### **1.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия**

Компетенция: Кирпичная кладка

Номер компетенции: 20

Дата разработки: «08» ноября 2017 г.

План застройки площадки:



## 2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 2 ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»

### 2.1. Паспорт комплекта оценочной документации

КОД по компетенции «Кирпичная кладка» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ, по профессии 12680 Каменщик.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

<b>Раздел спецификации стандарта компетенции</b>	
<b>1</b>	<p><b>Организация и управление работой</b> <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья.</li> <li>• Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты.</li> <li>• Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность.</li> <li>• Назначение, использование, уход и хранение материалов.</li> <li>• Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование.</li> <li>• Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов.</li> <li>• Принципы рабочего процесса и выполнения измерений.</li> </ul> <p>Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов</p> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий.</li> <li>• Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений.</li> <li>• Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды.</li> <li>• Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз.</li> <li>• Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом.</li> <li>• Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом.</li> <li>• Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности.</li> <li>• Точно выполнять измерения.</li> <li>• Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы</li> </ul>

	<p>и получаемые результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы.</li> <li>• Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение</li> </ul>
<p><b>2</b></p>	<p><b>Чтение чертежей</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.</li> <li>• Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.</li> <li>• Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.</li> <li>• Роль и применение геометрии в строительстве.</li> <li>• Математические процессы и решение проблем.</li> <li>• Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.</li> <li>• Диагностические подходы к решению проблем.</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.</li> <li>• Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.</li> <li>• Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.</li> <li>• Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.</li> <li>• Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.</li> <li>• Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.</li> <li>• Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.</li> <li>• С точностью выполнять замеры и расчеты.</li> </ul>
<p><b>3</b></p>	<p><b>Разметка и измерения</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Последствия для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки.</li> <li>• Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства.</li> <li>• Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта.</li> <li>• Геометрические технологии в поддержку проекта</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры.</li> <li>• Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Размечать высокотехнические проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь.</li> <li>• Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков.</li> <li>• Проверять все горизонтальные и вертикальные углы.</li> <li>• Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров.</li> <li>• Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве.</li> <li>• Размечать опорные точки для объекта.</li> </ul>
4	<p><b>Строительство</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.</li> <li>• Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.</li> <li>• Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.</li> <li>• Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.</li> <li>• Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.</li> <li>• Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.</li> <li>• Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.</li> <li>• Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.</li> <li>• Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.</li> <li>• Сохранять точность уровня с указанным допуском.</li> <li>• Точно переносить уровень.</li> <li>• Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.</li> <li>• Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.</li> <li>• Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.</li> <li>• Проверять качество материалов.</li> <li>• Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.</li> <li>• Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.</li> <li>• Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.</li> <li>• Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.</li> <li>• Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.</li> <li>• Сооружать основную облицовку, обеспечивая ровность поверхностей в пределах допусков</li> </ul>

<b>5</b>	<p><b>Отделка и представление стыков</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Важность отделки стыков в соответствии с заданием.</li> <li>• Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов.</li> <li>• Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны.</li> <li>• Различные способы расшивки швов</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аккуратно выполнять указания чертежей.</li> <li>• Производить ровные разрезы кирпича и без крошки.</li> <li>• Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку.</li> <li>• Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид.</li> <li>• Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей.</li> <li>• Оставлять рабочую зону в аккуратном состоянии для проверки и последующих работ.</li> <li>• Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях.</li> <li>• Утилизировать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать.</li> </ul>
----------	--

## 2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные)

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 67.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
A	Размеры	0	12	12
B	Горизонталь	0	4	4
C	Вертикаль	0	12	12
D	Выравнивание	0	10	10
E	Углы	0	3	3
F	Детали	0	12	12
G	Швы	6	0	6
H	Отделка	8	0	8
Итого		14	53	67

## 3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 20 Bricklaying Кирпичная кладка – 5 чел.

3.2. Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена.

1 эксперт на 3 (трех) участников.

#### **4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)**

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

- Электрических инструментов, которые предоставляет организатор экзамена, как минимум один инструмент на четверых участников;
- Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена;
- Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена.
- Станки для распиловки кирпича (один на 3 участника предоставляются организаторами экзамена).
- Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтерами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на экзамене использовать не разрешается.

#### **Инфраструктурный лист для КОД № 2 – приложение № 2.**

### **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

**Задание включает в себя следующие разделы:**

1. Формы участия
2. Модули задания и необходимое время
3. Критерии оценки
4. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 15 ч.

#### **1. Форма участия:**

Индивидуальная.

#### **2. Модули задания и необходимое время**

Модули и время сведены в таблице 1 .

**Таблица 1.**

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Модуль 1: «ВСП» выполняется из кирпича двух цветов и газосиликатных блоков.	34	8 часов
2	Модуль 2: «ДЭ 17» выполняется из кирпича двух цветов	33	7 часов

**Модули с описанием работ****Модуль 1: «ВСП».**

Участнику необходимо выполнить кладку модуля: основание из газосиликатных блоков, модуль - из кирпича двух цветов. Надпись «ВСП» выполнить из кирпича красного цвета с выступом из плоскости модуля на 20мм. Надпись выполнить из красного кирпича с выступом из плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию)

**Модуль 2: «ДЭ 17».**

Модуль выполняется из кирпича двух цветов. Все ряды модуля выполняются в одной плоскости. Из кирпича красного цвета выпилить надпись «ДЭ 17» с выступом от плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию).

**3. Критерии оценки**

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 67.

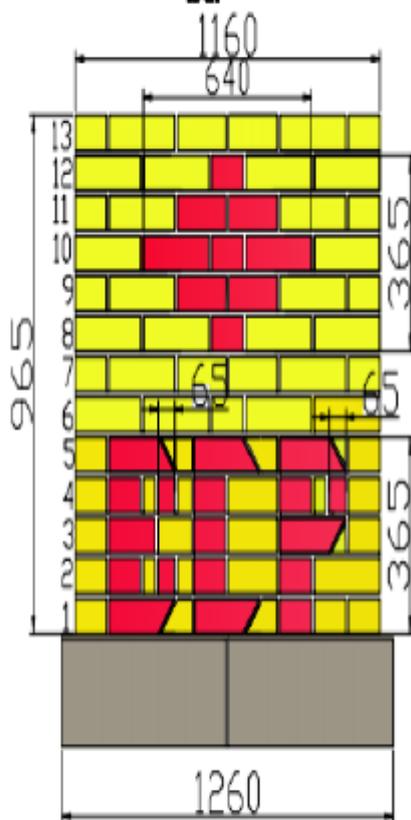
Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	12	12
В	Горизонталь	0	4	4
С	Вертикаль	0	12	12
Д	Выравнивание	0	10	10
Е	Углы	0	3	3
Ф	Детали	0	12	12
Г	Швы	6	0	6
Н	Отделка	8	0	8
Итого		14	53	67

Субъективные оценки -14, 3 эксперта

**4. Необходимые приложения**

**Модуль 1  
"ВСП"**



**Основание - газосиликатные блоки**

**Орнамент - выступ 20 мм**

**Буквы (надпись) - 20 мм выступ**

**Толщина швов - 10 мм**

**Расшивка швов: на надписи и орнаменте**

**- плоская, вподрез**

**остальная - вогнутая.**

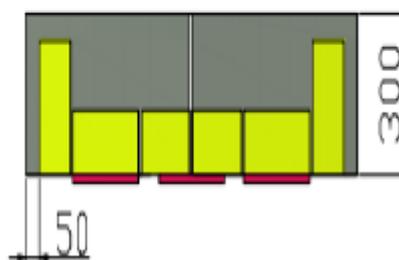
**Материалы:**

**кирпич желтый 250x120x65 - 80 шт.**

**кирпич красный 250x120x65 - 22 шт.**

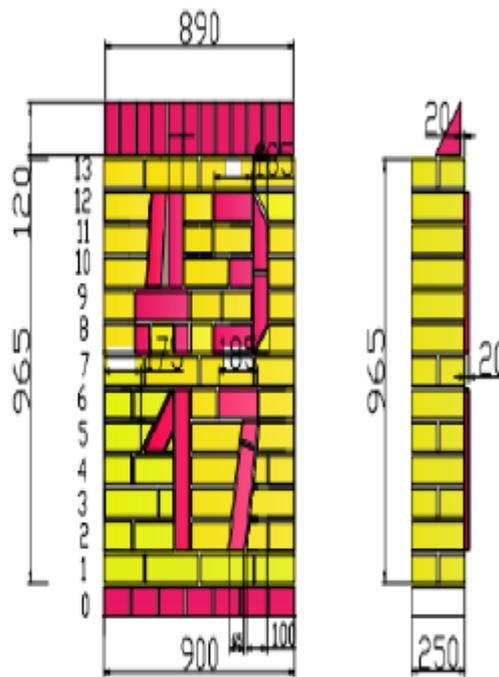
**газосиликатные блоки 625x300x200 - 2 шт.**

**Раствор - 0,1 куб.м**

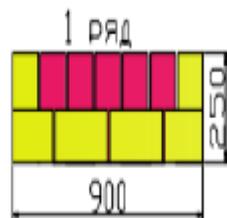


**Демонстрационный экзамен по  
стандартам Ворлдскиллс**

**Модуль 2  
"ДЗ 2017"**



- Надпись - выступ 20 мм
- Расшивка швов - волнистая глубиной 5 мм
- Расшивка швов надписи - плоская, влодрез
- Толщина швов - 10 мм
- Материалы:
- кирпич желтого цвета 250x120x65 мм - 70 шт
- кирпич красного цвета 250x120x65 мм - 15 шт
- кирпич коричневого цвета 250x120x65 мм - 15 шт
- раствор известково-песчаный - 0,2 куб.м



Демонстрационный образец  
по стандарту Ворлдскиллс

## 2.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

### План работы участников и экспертов день С-1

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С -1	11.00-12.00	Контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, наличие необходимого оборудования, инструментов, материалов
	12.00-12.30	Регистрация экспертов
	13.00-14.00	Обсуждение практического задания, обсуждение критериев оценки. Подписание протокола блокировки критериев оценки
	14.00-14.10	Инструктаж по охране труда и технике безопасности экспертов
	14.10-14.30	Сверка паспортов и проверка наличия полисов ОМС участников ДЭ
	14.30-15.40	Ознакомление участников ДЭ с практическим заданием, критериями оценки, выдача распечатки практического задания со всеми материалами: кодекс этики, ТО, ИЛ, КО, Т,Б
	15.40-15.50	Жеребьевка участников ДЭ, распределение рабочих мест
	15.50-16.00	Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников
	16.00-17.00	Подготовка рабочих мест, проверка и подготовка инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

### План работы участников и экспертов день С 1:

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С 1	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

## План работы участников и экспертов день С 2:

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С 2	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

\*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

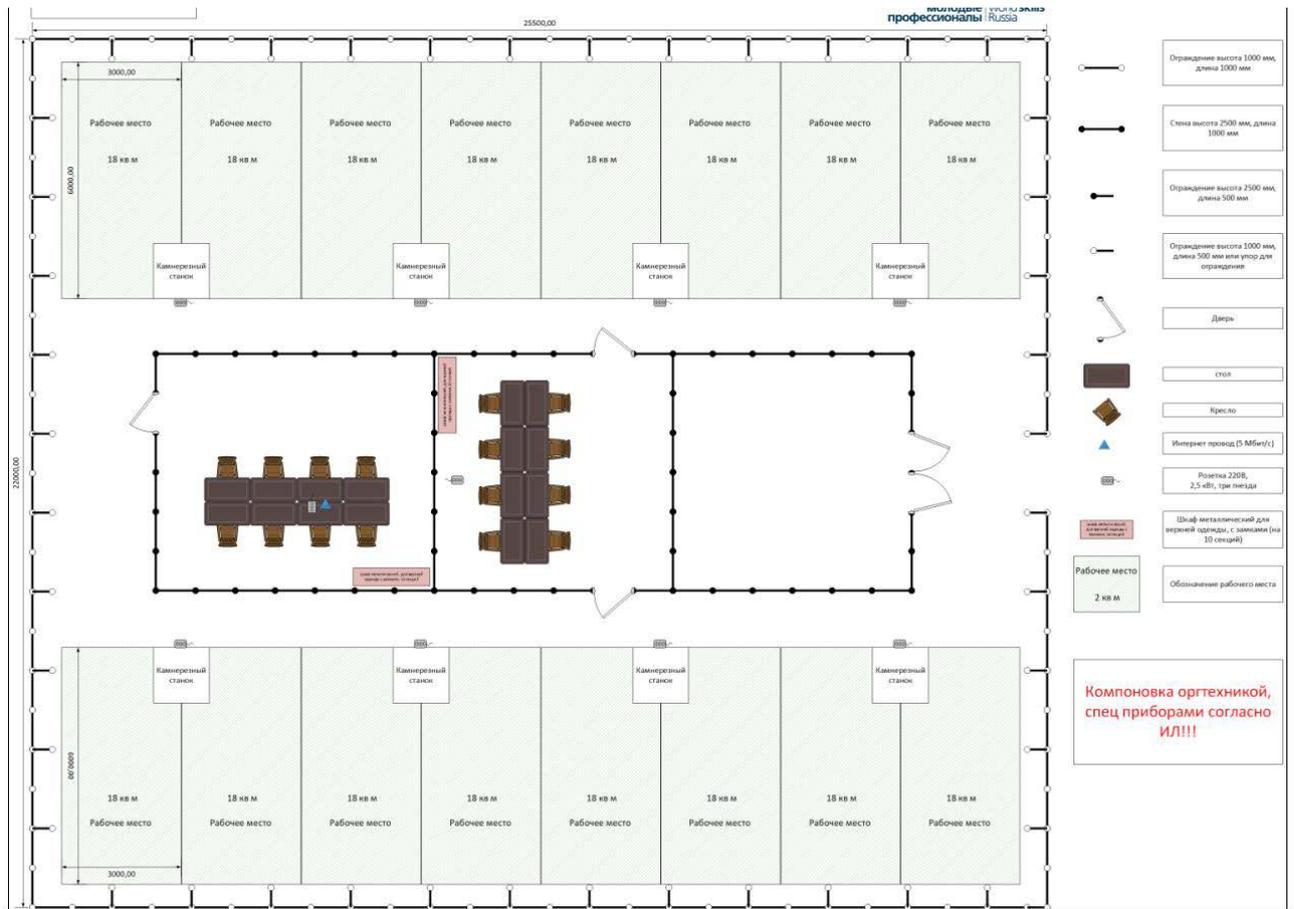
### **2.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия**

Компетенция: Кирпичная кладка

Номер компетенции: 20

Дата разработки: «08» ноября 2017 г.

План застройки площадки:



### 3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 3 ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»

#### 3.1. Паспорт комплекта оценочной документации

КОД по компетенции «Кирпичная кладка» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ, по профессии 12680 Каменщик.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

<b>Раздел спецификации стандарта компетенции</b>	
<b>1</b>	<p><b>Организация и управление работой</b> <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Функции и требования архитекторов и работников смежных профессий.</li> <li>• Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья.</li> <li>• Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты.</li> <li>• Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность.</li> <li>• Назначение, использование, уход и хранение материалов.</li> <li>• Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование.</li> <li>• Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов.</li> <li>• Принципы рабочего процесса и выполнения измерений.</li> </ul> <p>Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов</p> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий.</li> <li>• Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений.</li> <li>• Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды.</li> <li>• Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз.</li> <li>• Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом.</li> <li>• Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом.</li> <li>• Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности.</li> <li>• Точно выполнять измерения.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты.</li> <li>• Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы.</li> <li>• Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение</li> </ul>
2	<p><b>Чтение чертежей</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.</li> <li>• Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.</li> <li>• Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.</li> <li>• Роль и применение геометрии в строительстве.</li> <li>• Математические процессы и решение проблем.</li> <li>• Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.</li> <li>• Диагностические подходы к решению проблем.</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.</li> <li>• Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.</li> <li>• Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.</li> <li>• Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.</li> <li>• Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.</li> <li>• Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.</li> <li>• Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.</li> <li>• С точностью выполнять замеры и расчеты.</li> </ul>
3	<p><b>Разметка и измерения</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Последствия для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки.</li> <li>• Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства.</li> <li>• Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта.</li> <li>• Геометрические технологии в поддержку проекта</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям.</li> <li>• Размечать высокотехнические проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь.</li> <li>• Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков.</li> <li>• Проверять все горизонтальные и вертикальные углы.</li> <li>• Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров.</li> <li>• Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве.</li> <li>• Размечать опорные точки для объекта.</li> </ul>
4	<p><b>Строительство</b></p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.</li> <li>• Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.</li> <li>• Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.</li> <li>• Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.</li> <li>• Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.</li> <li>• Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.</li> <li>• Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.</li> <li>• Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.</li> <li>• Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.</li> <li>• Сохранять точность уровня с указанным допуском.</li> <li>• Точно переносить уровень.</li> <li>• Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.</li> <li>• Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.</li> <li>• Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.</li> <li>• Проверять качество материалов.</li> <li>• Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.</li> <li>• Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.</li> <li>• Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.</li> <li>• Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.</li> <li>• Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сооружать основную облицовку, обеспечивая ровность поверхностей в пределах допусков</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Отделка и представление стыков</b>  <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Важность отделки стыков в соответствии с заданием.</li> <li>• Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов.</li> <li>• Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны.</li> <li>• Различные способы расшивки швов</li> </ul> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аккуратно выполнять указания чертежей.</li> <li>• Производить ровные разрезы кирпича и без крошки.</li> <li>• Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку.</li> <li>• Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид.</li> <li>• Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей.</li> <li>• Оставлять рабочую зону в аккуратном состоянии для проверки и последующих работ.</li> <li>• Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях.</li> <li>• Утилизировать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать.</li> </ul>

## 2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные)

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 33.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	5	5
В	Горизонталь	0	1	1
С	Вертикаль	0	6	6
Д	Выравнивание	0	6	6
Е	Углы	0	1	1
Ф	Детали	0	7	7
Г	Швы	3	0	3
Н	Отделка	4	0	4
Итого		7	26	33

### **3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания**

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 20 Bricklaying Кирпичная кладка – 5 чел.

3.2. Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена.

1 эксперт на 3 (трех) участников.

### **4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)**

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

- Электрических инструментов, которые предоставляет организатор экзамена, как минимум один инструмент на четверых участников;
- Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена;
- Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена.
- Станки для распиловки кирпича (один на 3 участника предоставляются организаторами экзамена).
- Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтерами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на экзамене использовать не разрешается.

### **Инфраструктурный лист для КОД № 3 – приложение № 3.**

#### **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

**Задание включает в себя следующие разделы:**

1. Формы участия
2. Модули задания и необходимое время
3. Критерии оценки
4. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 8 ч.

#### **1. Форма участия:**

Индивидуальная.

#### **2. Модули задания и необходимое время**

Модули и время сведены в таблице 1 .

**Таблица 1.**

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Модуль 1: «ВСП» выполняется из кирпича двух цветов и газосиликатных блоков.	33	8 часов

**Модули с описанием работ****Модуль 1: «ВСП».**

Участнику необходимо выполнить кладку модуля: основание из газосиликатных блоков, модуль - из кирпича двух цветов. Надпись «ВСП» выполнить из кирпича красного цвета с выступом из плоскости модуля на 20мм. Надпись выполнить из красного кирпича с выступом из плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию)

**3. Критерии оценки**

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 33.

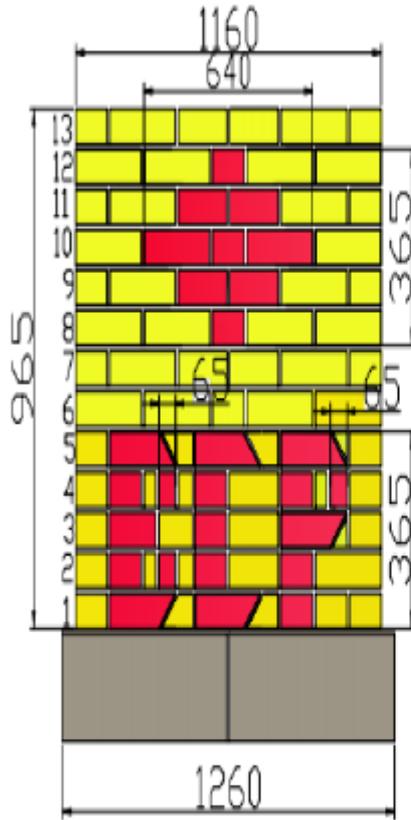
Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	5	5
В	Горизонталь	0	1	1
С	Вертикаль	0	6	6
Д	Выравнивание	0	6	6
Е	Углы	0	1	1
Ф	Детали	0	7	7
Г	Швы	3	0	3
Н	Отделка	4	0	4
Итого		7	26	33

Субъективные оценки -7, 3 эксперта

**4. Необходимые приложения**

**Модуль 1  
"ВСП"**



**Основание - газосиликатные блоки**

**Орнамент - выступ 20 мм**

**Буквы (надпись) - 20 мм выступ**

**Толщина швов - 10 мм**

**Расшивка швов: на надписи и орнаменте**

**- плоская, вподрез**

**остальная - вогнутая.**

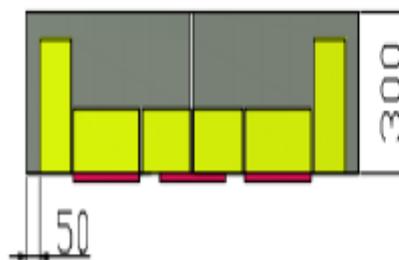
**Материалы:**

**кирпич желтый 250x120x65 - 80 шт.**

**кирпич красный 250x120x65 - 22 шт.**

**газосиликатные блоки 625x300x200 - 2 шт.**

**Раствор - 0,1 куб.м**



**Демонстрационный экзамен по  
стандартам Ворлдскиллс**

### 3.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

#### План работы участников и экспертов день С-1

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С -1	11.00-12.00	Контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, наличие необходимого оборудования, инструментов, материалов
	12.00-12.30	Регистрация экспертов
	13.00-14.00	Обсуждение практического задания, обсуждение критериев оценки. Подписание протокола блокировки критериев оценки
	14.00-14.10	Инструктаж по охране труда и технике безопасности экспертов
	14.10-14.30	Сверка паспортов и проверка наличия полисов ОМС участников ДЭ
	14.30-15.40	Ознакомление участников ДЭ с практическим заданием, критериями оценки, выдача распечатки практического задания со всеми материалами: кодекс этики, ТО, ИЛ, КО, Т,Б
	15.40-15.50	Жеребьевка участников ДЭ, распределение рабочих мест
	15.50-16.00	Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников
	16.00-17.00	Подготовка рабочих мест, проверка и подготовка инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

#### План работы участников и экспертов день С 1:

	<b>ВРЕМЯ</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЕ</b>
С 1	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

\*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

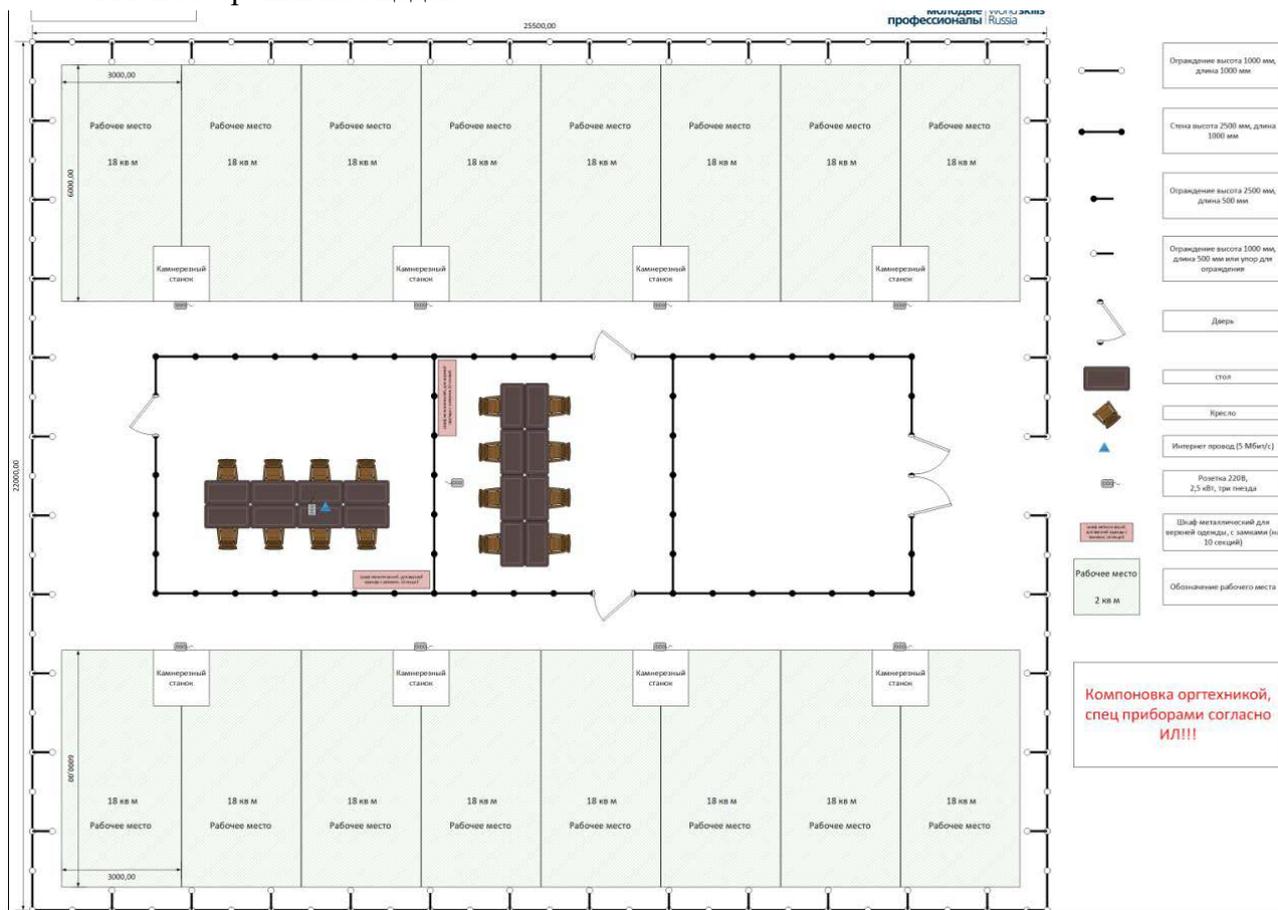
#### 1.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Компетенция: Кирпичная кладка

Номер компетенции: 20

Дата разработки: «08» ноября 2017 г.

План застройки площадки:



#### **4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Организация, принявшая решение о проведении демонстрационного экзамена (далее – организация), из комплектов оценочной документации, содержащихся в настоящих Оценочных материалах, выбирает один КОД, о чем уведомляет Союз не позднее, чем за три месяца до даты проведения.

Выбирая КОД в качестве материалов для организации подготовки к демонстрационному экзамену, организация соглашается с:

а) уровнем и сложностью задания для демонстрационного экзамена, включая максимально возможный балл;

б) требованиями к оборудованию, оснащению и расходным материалам для проведения демонстрационного экзамена;

в) перечнем знаний, умений и навыков, подлежащих оценке в рамках демонстрационного экзамена;

г) требованиями к составу экспертных групп для оценки выполнения заданий.

В соответствии с выбранным КОД образовательная организация, проводящая демонстрационный экзамен в рамках промежуточной или государственной итоговой аттестации, корректирует образовательные программы по соответствующим профессиям, специальностям и направлениям подготовки, разрабатывает регламентирующие документы и организует подготовку к демонстрационному экзамену. При этом, выбранный КОД утверждается образовательной организацией в качестве требований к проведению выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена без внесения в него каких-либо изменений.

Не допускается внесение изменений в утвержденные КОД, исключение элементов или их дополнение, включая оценочную схему.

При выявлении на площадках проведения демонстрационного экзамена любых случаев внесения изменений в утвержденные КОД, Союз оставляет за собой право аннулировать результаты демонстрационного экзамена с последующим лишением статуса центра проведения демонстрационного экзамена и применением мер взыскания в отношении членов экспертной группы в рамках своих полномочий.

#### **5. Приложения**

Приложение № 1 – Инфраструктурный лист для КОД № 1.

Приложение № 2 – Инфраструктурный лист для КОД № 2.

Приложение № 3 – Инфраструктурный лист для КОД № 3.

Инфраструктурный лист для КОД № 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

НА 1-ГО УЧАСТНИКА\КОМАНДУ (ПЛОЩАДКА)					НА РА- БОЧИХ МЕСТ УЧАСТ- НИКОВ			
Обору- дование, инстру- менты и мебель								
№	Наименование	Технические характеристики ин- струмента	Ед. изме- рения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Постав- щик\спонсор	Примерная стоимость
1	Камнерезный станок	Мощность / Напряжение 2,2кВт / 220В Длина реза, мм 800 Глубина реза, мм 130 Диаметр отрезного круга, мм 400 Посадочное отверстие, мм 25,4	шт	1 на 2 чел.				
2	Контейнер для отхо- дов	20 куб.м	шт	2 на пло- щадку				
3	Резервуар для раство- ра	пластмассовая ёмкость 90 литров	шт	1				
4	Гидравлическая те- лежка	Грузоподъемность 2500 кг Длина вил 1150 мм Высота подъема 200 мм Ширина несущей поверхности вил 540 мм Ширина лонжерона 160 мм	шт	1 на пло- щадку				

		Расстояние между вилами 220 мм Общая ширина 550 мм Радиус поворота 1330 мм						
5	Тачка строительная	300 кг.	шт	1				
<b>Расходные материалы</b>								
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Технические характеристики инструмента</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Наличие (Да\Нет) у организатора</b>	<b>Поставщик\спонсор</b>	<b>Примерная стоимость</b>
1	Строительный карандаш	Корпус деревянный с вставленным грифелем	шт	1				
2	Ветошь	Льняное полотно белого цвета. Предназначена для промывки инструмента.	шт	1				
3	Губка хозяйственная	Выполнена из поролона, предназначена для чистки инструмента и кладки	шт	1				
4	Бумага миллиметровая	Для изготовления шаблонов	м	3				
5	Кирпич желтый	пустотелый/полнотелый 250x120x65	шт	270				
6	Кирпич красный	пустотелый/полнотелый 250x120x65	шт	90				
7	Газосиликатные блоки	625x250x150	шт	2				
8	Раствор	известково-песчаный	м <sup>3</sup>	0.5				
9	Перчатки	строительные хлопчатобумажные	шт	3				
<b>Инструмент, предоставляемый</b>								

органи- затора- ми								
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость
1	Правило 1.5м Арт. 10723 — 2,0	Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки	шт	1				
2	Кельма арт. 08291-18	Полотно из упоризоксидированной стали Деревянная ручка Мастерок (кельма) каменщика - 180мм.	шт	1				
3	Расшивка для формирования швов плоская Арт. 0840-10	Расшивка каменщика для швов: металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 100 мм	шт	1				
4	Расшивка для формирования швов вогнутая Арт. 0841-12	Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, деревянная ручка каленая (05931) предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной и каменной кладке.	шт	1				
5	Молоток–кирочка STAYER „Standart Арт. 2016	Молоток каменщика узкий, кованный, с металлической обрезающей рукояткой, Предназначен для выполнения работ по кирпичу, камню, бетону. • Головка изготовлена из высококачественной кованой инструментальной стали, покрыта чернением • Боек и носок закалены индукционным методом • Эргономичная металлическая обрезающая рукоятка	шт	1				
6	Рулетка 3 м Арт. 3411-05-25	Эргономичный скругленный пластиковый корпус снабжен стальной клипсой и нейлоновой петлей для крепления на пояс. Длина: 5 м	шт	1				

		Рулетка (5м); черно-оранжевая; 78мм; Материал: пластик Размеры: 78 мм.						
7	Складной метр - 1.5м Арт. 3422	Складной метр со стальной заклепкой, миллиметровая шкала с обеих сторон, 10 звеньев Материал: Древесина	шт	1				
8	Шнур-отвес Арт.2-06411-030	Корпус пластмассовый красного цвета. Шнур подкрашивается . Предназначен для проверки вертикаль- ности каменной кладки	шт	1				
9	Уровень коробчатый 600 мм Арт. 3475- 060	Металлический корпус с линейкой и 3 акриловыми колбами, одна из которых поворотная. Применяется для опреде- ления горизонтального и вертикального расположения плоскостей и элементов строительных конструкций.	шт	1				
10	Уровень строитель- ный 1500 мм Арт. 3475 - 200	Металлический корпус с 2 акриловыми колбами, Усиленный алюминиевый уровень 2000 мм, ударопрочный, используется для точного измерения плоскости	шт	1				
11	Ножницы	для резки бумаги	шт	1				
12	Щётка – сметка с деревянной	Деревянная ручка, щётка из натураль- ной щетины Предназначена для очистки поверхно- стей от пыли и мусора	шт	1				
13	Угольник метал- лический	Один конец угольника утолщенный - для фиксации на поверхности - второй тонкий - направляющий, имеющий шкалу с линейным измерением	шт.	1				
14	Совок для мусора	Материал корпуса: пластик ; Конструк- ция: нескладная ;Материал черенка: пластик	шт.	1				
15	Ножовка по газобето- ну Ножовка по газобето-	Ручной строительный инструмент для распиловки газобетонных блоков. Металлическое полотно с пластмассо-	шт	1				

	ну Арт.10280	вой черно-желтой ручкой						
16	Транспортир-угломер	Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла	шт.	1				
17	Шнур-причалка	Крученая желтая нить длиной 25 м на пластмассовой ручке, предназначена для проверки горизонтальной поверхности	шт.	1				
18	Маска техническая	Выполнена в виде пластмассовой полумаски с трикотажным чехлом и тесемкой для крепления на голове. Предназначена для защиты высокоточного оборудования и приборов от дыхания человека	шт.	1				
19	Очки защитные закрытого типа	Предназначены для защиты органов зрения от твердых летящих частиц, а также от брызг неразъедающих жидкостей, газов и мелкодисперсных аэрозолей.	шт.	1				
20	Ботинки рабочие	Кожаные ботинки с усиленным (металлическим) носком, на шнурках.	шт.	1				
21	Рабочая куртка	Из хлопчатобумажной ткани	шт.	1				
22	Наушники	Пластиковые оголовные	шт.	1				
23	Комбинезон	Из хлопчатобумажной ткани	шт	1				
<b>НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>			
<b>Оборудование, инструменты и мебель</b>								

№ п/п	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик	Стоимость
1	Карандаши чертёжные, твёрдость НВ	Карандаш строительный одноцветный Данная информация скопирована со страницы: <a href="http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/razmetochnyi/kurs/karandash_stroitelnyj_odnotsvetnyj_12_sht_kurs_04311/">http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/razmetochnyi/kurs/karandash_stroitelnyj_odnotsvetnyj_12_sht_kurs_04311/</a>	шт	1				
2	Ручка шариковая	Многоразовая шариковая ручка	шт	1				
3	Ластик	Стирательная резина	шт	1				
4	Папка - зажим планшет	Папка-планшет формата А4 изготовлена из плотного картона, сверху покрыт ПВХ	шт	1 на участника				
7								
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ</b>			
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>								
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость
1	Аптечка	общего назначения для оказания первой доврачебной помощи	шт	1				

2	Порошковый огнетушитель ОП 4	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1				
<b>СКЛАД</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ</b>			
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>								
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость
1	Ведро 15 л.	Пластмассовое с металлической ручкой. Предназначено для переноски жидкости, раствора.	шт	2				
2	Лопата совковая	Металлический совок с деревянным черенком. Предназначен для перемешивания раствора	шт	1				
3	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	2 на площадку				
4	Диски алмазные	Размер дисков в зависимости от применяемых станков	шт	1 на площадку				
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТ-</b>			

					<b>НИКОВ</b>			
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.								
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость
1.	Вешалка	стойка с крючками	шт	1 (для 6 участников)				
2.	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 6 участников				
3	Металлические шкафчики для хранения сумок и одежды	Металлические шкафы для одежды предназначены для индивидуального использования в качестве гардеробных шкафов	шт	1				
4	Стул (на одного человека)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1				
<b>КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>			
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.								
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость

1	Бумага А4	Характеристики на усмотрение организатора	шт	3 пачки на площадку				
2	Степлер (15 мм)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку				
3	Скобы, 15мм	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку				
4	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 4 эксперта				
5	Стул (на одного эксперта)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 1 эксперта				
6	Вешалка	стойка с крючками	шт	1 на 6 экспертов				
7	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	1 на площадку				
8	Моноблок с доступом в интернет	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку				
10	Ноутбук 1GB ОЗУ, 1 GB видеокарта, 1 Тб жесткий диск, Windows 7/8? Microsoft Office или аналог с сопоставимыми характеристиками	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку				
<b>КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>			
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>								

№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость
1.	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1				
2.	Стул (на одного эксперта)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1				
3	Вешалка	стойка с крючками	шт	1				
4	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	1				
5	Папка для документов	пластиковая папка-скоросшиватель	шт	1 на площадку				
6	Файлы	файл-вкладыш А4 гладкий прозрачный	шт	25				

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ**

**НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ**

№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость
1	Электричество на 1 пост для участника	230 вольт + при наличии оборудования на 380 вольт на один станок (алмазная пила или бетономешалка. Мощность около 700 ватт на станок						
2	Водопровод 1 пост для участников	Вода холодная, шланг до рабочей зоны и канализации или ливнестока. Обязательно наличие отстойника в виде ёмкости на 200 литров либо промышленного.						
3	Розетки для офисной части (зоны)	230 вольт						

4	Пол	Жёсткий полосование для выполнения модулей — асфальт или цементная стяжка, или напольная цементная плитка. Пол сверху закрывается п/э плёнкой не менее 300 мкм Размер рабочей зоны 1 участника 6000х3000						
5	Освещение	Естественное освещение. У алмазных пил искусственное освещение рабочей зоны станка						
6	Звукоизоляция	Алмазные пилы оградить с трёх сторон щитами (фанера/пластик) покрытыми перфорированным паралоном 4 мм						
7	Вентиляция	Скорость движения воздуха в районе алмазных пил и мест приготовления раствора не менее 0,5 м/сек						
8	Температура воздуха	Температура воздуха в рабочей зоне 15-25 °С						
9	Отходы	Зона складирования отходов в пределах не более 50 м от рабочей площадки. Размер зоны достаточный для размещения контейнера (пухто) и подъезда а/транспорта. Отходы — строительный мусор						

Инфраструктурный лист для КОД № 2

НА 1-ГО УЧАСТНИКА(КОМАНДУ (ПЛОЩАДКА))					НА РАБО- ЧИХ МЕСТ ( УЧАСТ НИ- КОВ)				
Оборудо- вание, инстру- менты и мебель									
№	Наименование	Технические характеристики ин- струмента	Ед. из- мерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организа- тора	По- став- щик\спо- нсор	Примерная стоимость	Коммен- тарий
1	Камнерезный станок	Мощность / Напряжение 2,2кВт / 220В Длина реза, мм 800 Глубина реза, мм 130 Диаметр отрезного круга, мм 400 Посадочное отверстие, мм 25,4	шт	1 на 3 чел.					
2	Контейнер для отхо- дов	20 куб.м	шт	2 на пло- щадку					
3	Резервуар для раство- ра	пластмассовая ёмкость 90 литров	шт	1					
4	Тачка строительная	300 кг.	шт	1					
Расход- ные ма-									

териалы									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1	Строительный карандаш	Корпус деревянный с вставленным грифелем	шт	1					
2	Ветошь	Льняное полотно белого цвета. Предназначена для промывки инструмента.	шт	1					
3	Губка хозяйственная	Выполнена из поролона, предназначена для чистки инструмента и кладки	шт	1					
4	Бумага миллиметровая	Для изготовления шаблонов	м	3					
5	Кирпич желтый	пустотелый/полнотелый 250x120x65	шт	180					
6	Кирпич красный	пустотелый/полнотелый 250x120x65	шт	60					
7	Газосиликатные блоки	625x250x150	шт	2					
8	Раствор	известково-песчаный	м <sup>3</sup>	0.3					
9	Перчатки	строительные хлопчатобумажные	шт	2					
<b>Инструмент, предоставляемый организаторами</b>									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1	Правило 1.5м Арт. 10723 — 2,0	Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кир-	шт	1					

		пичной кладки							
2	Кельма арт. 08291-18	Полотно из упоризоксидированной стали Деревянная ручка Мастерок (кельма) каменщика - 180мм.	шт	1					
3	Расшивка для формирования швов плоская Арт. 0840-10	Расшивка каменщика для швов: металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 100 мм	шт	1					
4	Расшивка для формирования швов вогнутая Арт. 0841-12	Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, деревянная ручка каленая (05931) предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной и каменной кладке.	шт	1					
5	Молоток–кирочка STAYER ,Standart Арт. 2016	Молоток каменщика узкий, кованный, с металлической обрешиненной рукояткой, Предназначен для выполнения работ по кирпичу, камню, бетону. • Головка изготовлена из высококачественной кованой инструментальной стали, покрыта чернением • Боек и носок закалены индукционным методом • Эргономичная металлическая обрешиненная рукоятка	шт	1					
6	Рулетка 3 м Арт. 3411-05-25	Эргономичный скругленный пластиковый корпус снабжен стальной клипсой и нейлоновой петлей для крепления на пояс. Длина: 5 м Рулетка (5м); черно-оранжевая; 78мм; Материал: пластик Размеры: 78 мм.	шт	1					
7	Складной метр - 1.5м Арт. 3422	Складной метр со стальной заклепкой, миллиметровая шкала с обеих сторон, 10 звеньев Материал: Древесина	шт	1					

8	Шнур-отвес Арт.2-06411-030	Корпус пластмассовый красного цвета. Шнур подкрашивается . Предназначен для проверки вертикальности каменной кладки	шт	1					
9	Уровень коробчатый 600 мм Арт. 3475- 060	Металлический корпус с линейкой и 3 акриловыми колбами, одна из которых поворотная. Применяется для определения горизонтального и вертикального расположения плоскостей и элементов строительных конструкций.	шт	1					
10	Уровень строительный 1500 мм Арт. 3475 - 200	Металлический корпус с 2 акриловыми колбами, Усиленный алюминиевый уровень 2000 мм, ударопрочный, используется для точного измерения плоскости	шт	1					
11	Ножницы	для резки бумаги	шт	1					
12	Щётка – сметка с деревянной	Деревянная ручка, щётка из натуральной щетины Предназначена для очистки поверхностей от пыли и мусора	шт	1					
13	Угольник металлический	Один конец угольника утолщенный - для фиксации на поверхности - второй тонкий - направляющий, имеющий шкалу с линейным измерением	шт.	1					
14	Совок для мусора	Материал корпуса: пластик ; Конструкция: нескладная ;Материал черенка: пластик	шт.	1					
15	Ножовка по газобетону Ножовка по газобетону Арт.10280	Ручной строительный инструмент для распиловки газобетонных блоков. Металлическое полотно с пластмассовой черно-желтой ручкой	шт	1					
16	Транспортир-угломер	Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла	шт.	1					
17	Шнур-причалка	Крученая желтая нить длиной 25 м на пластмассовой ручке, предназначена	шт.	1					

		для проверки горизонтальной поверхности							
18	Маска техническая	Выполнена в виде пластмассовой полумаски с трикотажным чехлом и тесемкой для крепления на голове. Предназначена для защиты высокоточного оборудования и приборов от дыхания человека	шт.	1					
19	Очки защитные закрытого типа	Предназначены для защиты органов зрения от твердых летящих частиц, а также от брызг неразъедающих жидкостей, газов и мелкодисперсных аэрозолей.	шт.	1					
20	Ботинки рабочие	Кожаные ботинки с усиленным (металлическим) носком, на шнурках	шт.	1					
21	Рабочая куртка	Из хлопчатобумажной ткани	шт.	1					
22	Наушники	Пластиковые оголовные	шт.	1					
23	Комбинезон	Из хлопчатобумажной ткани	шт	1					
<b>НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)</b>						<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>			
<b>Оборудование, инструменты и мебель</b>									
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Технические характеристики инструмента</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Наличие (Да\Нет) у организатора</b>	<b>Поставщик</b>	<b>Стоимость</b>	<b>Комментарий</b>

1	Карандаши чертёжные, твёрдость НВ	Карандаш строительный одноцветный	шт	1					
2	Ручка шариковая	Многоразовая <b>шариковая ручка</b>	шт	1					
3	Ластик	Стирательная резина	шт	1					
4	Папка - зажим планшет	<b>Папка-планшет</b> формата А4 изготовлена из плотного картона, сверху покрыт ПВХ	шт	1 на участника					
7									
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ</b>						<b>НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ</b>			
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>									
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Технические характеристики инструмента</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Наличие (Да\Нет) у организатора</b>	<b>Поставщик\спонсор</b>	<b>Примерная стоимость</b>	<b>Комментарий</b>
1	Аптечка	общего назначения для оказания первой доврачебной помощи	шт	1					
2	Порошковый огнетушитель ОП 4	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1					

<b>СКЛАД</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТ НИКОВ И ЭКСПЕР- ТОВ</b>				
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1	Ведро 15 л.	Пластмассовое с металлической ручкой. Предназначено для переноски жидкости, раствора.	шт	2					
2	Лопата совковая	Металлический совок с деревянным черенком. Предназначен для перемешивания раствора	шт	1					
3	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	2 на площадку					
4	Диски алмазные	Размер дисков в зависимости от применяемых станков	шт	1 на площадку					
<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>					<b>НА</b>				

**ВСЕХ  
УЧАСТ  
НИКОВ**

**Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.**

№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1.	Вешалка	стойка с крючками	шт	1 (для 6 участников)					
2.	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 6 участников					
3	Металлические шкафчики для хранения сумок и одежды	Металлические шкафы для одежды предназначены для индивидуального использования в качестве гардеробных шкафов	шт	1					
4	Стул (на одного человека)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1					

**КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ**

**НА  
ВСЕХ  
ЭКСПЕРТОВ**

**Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.**

рия и т.п.									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1	Бумага А4	Характеристики на усмотрение организатора	шт	3 пачки на площадку					
2	Степлер (15 мм)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
3	Скобы, 15мм	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
4	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 4 эксперта					
5	Стул (на одного эксперта)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 1 эксперта					
6	Вешалка	стойка с крючками	шт	1 на 6 экспертов					
7	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	1 на площадку					
8	Моноблок с доступом в интернет	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
10	Ноутбук 1GB ОЗУ, 1 GB видеокарта, 1 Тб жесткий диск, Windows 7/8? Microsoft Office или аналог с сопоставимыми характеристиками	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
<b>КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕР-</b>				

**ТОВ**

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1.	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1					
2.	Стул (на одного эксперта)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1					
3	Вешалка	стойка с крючками	шт	1					
4	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	1					
5	Папка для документов	пластиковая папка-скоросшиватель	шт	1 на площадку					
6	Файлы	файл-вкладыш А4 гладкий прозрачный	шт	25					
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ</b>				
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий

1	Электричество на 1 пост для участника	230 вольт + при наличии оборудования на 380 вольт на один станок (алмазная пила или бетономешалка. Мощность около 700 ватт на станок							
2	Водопровод 1 пост для участников	Вода холодная, шланг до рабочей зоны и канализации или ливнестока. Обязательно наличие отстойника в виде ёмкости на 200 литров либо промышленного.							
3	Розетки для офисной части (зоны)	230 вольт							
4	Пол	Жёсткий пол-основание для выполнения модулей — асфальт или цементная стяжка, или напольная цементная плитка. Пол сверху закрывается п/э плёнкой не менее 300 мкм Размер рабочей зоны 1 участника 6000x3000							
5	Освещение	Естественное освещение. У алмазных пил искусственное освещение рабочей зоны станка							
6	Звукоизоляция	Алмазные пилы оградить с трёх сторон щитами (фанера/пластик) покрытыми перфорированным паралоном 4 мм							
7	Вентиляция	Скорость движения воздуха в районе алмазных пил и мест приготовления раствора не менее 0,5 м/сек							
8	Температура воздуха	Температура воздуха в рабочей зоне 15-25 °С							
9	Отходы	Зона складирования отходов в пределах не более 50 м от рабочей площадки. Размер зоны достаточный для размещения контейнера (пухто) и подъезда а/транспорта. Отходы — строительный мусор							

Инфраструктурный лист для КОД №3

НА 1-ГО УЧАСТНИКА\КОМАНДУ (ПЛОЩАДКА)					НА РАБО- ЧИХ МЕСТ ( УЧАСТ НИ- КОВ)					
Обо- рудо- вание, ин- стру- менты и ме- бель										
	№	Наименование	Технические характеристики инстру- мента	Ед. изме- рения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у органи- затора	По- став- щик\спо- нсор	Примерная стоимость	Коммен- тарий
	1	Камнерезный ста- нок	Мощность / Напряжение 2,2кВт / 220В Длина реза, мм 800 Глубина реза, мм 130 Диаметр отрезного круга, мм 400 Посадочное отверстие, мм 25,4	шт	1 на 5 чел.					
	2	Контейнер для от- ходов	20 куб.м	шт	2 на пло- щадку					
3	Резервуар для рас- твора	пластмассовая ёмкость 90 литров	шт	1						
Рас-										

ход- ные мате- риалы										
	№	Наименование	Технические характеристики инстру- мента	Ед. изме- рения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у органи- затора	По- став- щик\спо- нсор	Примерная стоимость	Коммен- тарий
	1	Строительный ка- рандаш	Корпус деревянный с вставленным грифе- лем	шт	1					
	2	Ветошь	Льняное полотно белого цвета. Предназна- чена для промывки инструмента.	шт	1					
	3	Губка хозяйствен- ная	Выполнена из поролона, предназначена для чистки инструмента и кладки	шт	1					
	4	Бумага миллимет- ровая	Для изготовления шаблонов	м	3					
	5	Кирпич желтый	пустотелый/полнотелый 250x120x65	шт	90					
	6	Кирпич красный	пустотелый/полнотелый 250x120x65	шт	30					
	7	Газосиликатные блоки	625x250x150	шт	2					
	8	Раствор	известково-песчаный	м <sup>3</sup>	0.1					
	9	Перчатки	строительные хлопчатобумажные	шт	1					
<b>Ин- стру- мент, предо- став- ляе- мый орга- низа- тора-</b>										

ми									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1	Правило 1.5м Арт. 10723 — 2,0	Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки	шт	1					
2	Кельма арт. 08291-18	Полотно из упоризоксидированной стали Деревянная ручка Мастерок (кельма) каменщика - 180мм.	шт	1					
3	Расшивка для формирования швов плоская Арт. 0840-10	Расшивка каменщика для швов: металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 100 мм	шт	1					
4	Расшивка для формирования швов вогнутая Арт. 0841-12	Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, деревянная ручка каленая (05931) предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной и каменной кладке.	шт	1					
5	Молоток–кирочка STAYER ,Standart Арт. 2016	Молоток каменщика узкий, кованый, с металлической обрешиненной рукояткой, Предназначен для выполнения работ по кирпичу, камню, бетону. • Головка изготовлена из высококачественной кованой инструментальной стали, покрыта чернением • Боек и носок закалены индукционным методом • Эргономичная металлическая обрешиненная рукоятка	шт	1					
6	Рулетка 3 м Арт. 3411-05-25	Эргономичный скругленный пластиковый корпус снабжен стальной клипсой и нейлоновой петлей для крепления на пояс. Длина: 5 м Рулетка (5м); черно-оранжевая; 78мм; Материал: пластик Размеры: 78 мм.	шт	1					

7	Складной метр - 1.5м Арт. 3422	Складной метр со стальной заклепкой, миллиметровая шкала с обеих сторон, 10 звеньев Материал: Древесина	шт	<b>1</b>					
8	Шнур-отвес Арт.2-06411-030	Корпус пластмассовый красного цвета. Шнур подкрашивается . Предназначен для проверки вертикальности каменной кладки	шт	<b>1</b>					
9	Уровень коробчатый 600 мм Арт. 3475- 060	Металлический корпус с линейкой и 3 акриловыми колбами, одна из которых поворотная. Применяется для определения горизонтального и вертикального расположения плоскостей и элементов строительных конструкций.	шт	<b>1</b>					
10	Уровень строительный 1500 мм Арт. 3475 - 200	Металлический корпус с 2 акриловыми колбами, Усиленный алюминиевый уровень 2000 мм, ударопрочный, используется для точного измерения плоскости	шт	<b>1</b>					
11	Ножницы	для резки бумаги	шт	<b>1</b>					
12	Щётка – сметка с деревянной	Деревянная ручка, щётка из натуральной щетины Предназначена для очистки поверхностей от пыли и мусора	шт	<b>1</b>					
13	Угольник металлический	Один конец угольника утолщенный - для фиксации на поверхности - второй тонкий - направляющий, имеющий шкалу с линейным измерением	шт.	<b>1</b>					
14	Совок для мусора	Материал корпуса: пластик ; Конструкция: нескладная ;Материал черенка: пластик	шт.	<b>1</b>					
15	Ножовка по газобетону Ножовка по газобетону Арт.10280	Ручной строительный инструмент для распиловки газобетонных блоков. Металлическое полотно с пластмассовой черно-желтой ручкой	шт	<b>1</b>					
16	Транспортируемый угломер	Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла	шт.	<b>1</b>					

17	Шнур-причалка	Крученая желтая нить длиной 25 м на пластмассовой ручке, предназначена для проверки горизонтальной поверхности	шт.	1					
18	Маска техническая	Выполнена в виде пластмассовой полумаски с трикотажным чехлом и тесемкой для крепления на голове. Предназначена для защиты высокоточного оборудования и приборов от дыхания человека	шт.	1					
19	Очки защитные закрытого типа	Предназначены для защиты органов зрения от твердых летящих частиц, а также от брызг разъедающих жидкостей, газов и мелкодисперсных аэрозолей.	шт.	1					
20	Ботинки рабочие	Кожаные ботинки с усиленным (металлическим) носком, на шнурках	шт.	1					
21	Рабочая куртка	Из хлопчатобумажной ткани	шт.	1					
22	Наушники	Пластиковые оголовные	шт.	1					
23	Комбинезон	Из хлопчатобумажной ткани	шт	1					
<b>НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>				
<b>Оборудование, инструменты и мебель</b>									
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Технические характеристики инструмента</b>	<b>Ед. изме-</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Наличие (Да\Нет)</b>	<b>Постав-</b>	<b>Стоимость</b>	<b>Комментарий</b>

			рения			у органи- затора	щик		
1	Карандаши чертёжные, твёрдость НВ	Карандаш строительный одноцветный	шт	1					
2	Ручка шариковая	Многоразовая шариковая ручка	шт	1					
3	Ластик	Стирательная резина	шт	1					
4	Папка - зажим планшет	Папка-планшет формата А4 изготовлена из плотного картона, сверху покрыт ПВХ	шт	1 на участника					
7									
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ</b>						<b>НА ВСЕХ УЧАСТ НИКОВ И ЭКСПЕР- ТОВ</b>			
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спонсор	Примерная стоимость	Комментарий
1	Аптечка	общего назначения для оказания первой доврачебной помощи	шт	1					
2	Порошковый огне-	Характеристики на усмотрение организа-	шт	1					

	тушитель ОП 4	тора							
<b>СКЛАД</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТ НИКОВ И ЭКСПЕР- ТОВ</b>				
<b>Обо- рудо- вание, ме- бель, канце- лярия и т.п.</b>									
№	Наименование	Технические характеристики инстру- мента	Ед. изме- рения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у органи- затора	По- став- щик\спо- нсор	Примерная стоимость	Коммен- тарий
1	Ведро 15 л.	Пластмассовое с металлической ручкой. Предназначено для переноски жидкости, раствора.	шт	2					
2	Лопата совковая	Металлический совок с деревянным черен- ком. Предназначен для перемешивания раствора	шт	1					
3	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	2 на пло- щадку					
4	Диски алмазные	Размер дисков в зависимости от применяе- мых станков	шт	1 на пло- щадку					

<b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ</b>					<b>НА ВСЕХ УЧАСТ НИКОВ</b>				
<b>Обо- рудо- вание, ме- бель, канце- лярия и т.п.</b>									
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Технические характеристики инстру- мента</b>	<b>Ед. изме- рения</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Наличие (Да\Нет) у органи- затора</b>	<b>По- став- щик\спо- нсор</b>	<b>Примерная стоимость</b>	<b>Коммен- тарий</b>
1.	Вешалка	стойка с крючками	шт	1 (для 6 участни- ков)					
2.	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организа- тора	шт	1 на 6 участни- ков					
3	Металлические шкафчики для хра- нения сумок и одежды	Металлические шкафы для одежды предназначены для индивидуального использования в качестве гардеробных шкафов	шт	1					
4	Стул (на одного человека)	Характеристики на усмотрение организа- тора	шт	1					

<b>КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>				
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>									
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Технические характеристики инструмента</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Наличие (Да\Нет) у организатора</b>	<b>Поставщик\спонсор</b>	<b>Примерная стоимость</b>	<b>Комментарий</b>
1	Бумага А4	Характеристики на усмотрение организатора	шт	3 пачки на площадку					
2	Степлер (15 мм)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
3	Скобы, 15мм	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
4	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 4 эксперта					
5	Стул (на одного эксперта)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на 1 эксперта					
6	Вешалка	стойка с крючками	шт	1 на 6 экспертов					
7	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	1 на площадку					
8	Моноблок с доступом в интернет	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					

10	Ноутбук 1GB ОЗУ, 1 GB видеокарта, 1 Тб жесткий диск, Windows 7/8? Microsoft Office или аналог с сопоставимыми характеристиками	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1 на площадку					
<b>КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА</b>					<b>НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ</b>				
<b>Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.</b>									
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\спор	Примерная стоимость	Комментарий
1.	Стол переговорный	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1					
2.	Стул (на одного эксперта)	Характеристики на усмотрение организатора	шт	1					
3	Вешалка	стойка с крючками	шт	1					
4	Корзина для мусора	пластиковая для бумаг	шт	1					
5	Папка для докумен-	пластиковая папка-скоросшиватель	шт	1 на пло-					

	тов			щадку					
6	Файлы	файл-вкладыш А4 гладкий прозрачный	шт	25					
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ</b>						<b>НА ВСЕХ УЧАСТ НИКОВ И ЭКС- ПЕР- ТОВ</b>			
№	Наименование	Технические характеристики инстру- мента	Ед. изме- рения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у органи- затора	По- став- щик\спо- нсор	Примерная стоимость	Коммен- тарий
1	Электричество на 1 пост для участника	230 вольт + при наличии оборудования на 380 вольт на один станок (алмазная пила или бетономешалка. Мощность около 700 ватт на станок							
2	Водопровод 1 пост для участников	Вода холодная, шланг до рабочей зоны и канализации или ливнестока. Обязательно наличие отстойника в виде ёмкости на 200 литров либо промышленного.							
3	Розетки для офис-ной части (зоны)	230 вольт							
4	Пол	Жёсткий пол-основание для выполнения модулей — асфальт или цементная стяжка, или напольная цементная плитка. Пол сверху закрывается п/э плёнкой не менее 300 мкм Размер рабочей зоны 1 участника 6000x3000							
5	Освещение	Естественное освещение. У алмазных пил искусственное освещение рабочей зоны							

		станка							
6	Звукоизоляция	Алмазные пилы оградить с трёх сторон щитами (фанера/пластик) покрытыми перфорированным паралоном 4 мм							
7	Вентиляция	Скорость движения воздуха в районе алмазных пил и мест приготовления раствора не менее 0,5 м/сек							
8	Температура воздуха	Температура воздуха в рабочей зоне 15-25 °С							
9	Отходы	Зона складирования отходов в пределах не более 50 м от рабочей площадки. Размер зоны достаточный для размещения контейнера (пукто) и подъезда а/транспорта. Отходы — строительный мусор							

## **Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский государственный образовательный комплекс»

Разработчики:

Петрова Ирина Викторовна, заместитель директора по учебной работе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения города Москвы «Московский государственный образовательный комплекс»;

Дружинина Ирина Владимировна, преподаватель Краевого Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Тальминский технологический техникум»;

Фомина Галина Петровна, преподаватель Краевого Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Тальминский технологический техникум»;

Тараскина Валентина Григорьевна, мастер производственного обучения Краевого Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Тальминский технологический техникум»;

Ляшенко Сергей Николаевич, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Майкопский политехнический техникум»;

Плотников Евгений Павлович, мастер производственного обучения преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Майкопский политехнический техникум».

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Выполнение арматурных работ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 01. ВЫПОЛНЕНИЕ АРМАТУРНЫХ РАБОТ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности. Выполнение арматурных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>16</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Выполнение арматурных работ
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ.
ПК 1.2.	Изготавливать арматурные конструкции.
ПК 1.3.	Армировать железобетонные конструкции различной сложности.
ПК 1.4.	Контролировать качество арматурных работ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>17</sup>:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения подготовительных работ при производстве арматурных работ.</p> <p>Изготовления арматурных конструкций; армирования железобетонных конструкций различной сложности.</p> <p>Контроля качества арматурных работ.</p>
уметь	<p>Выбирать материалы для арматурных работ.</p> <p>Выбирать инструменты, инвентарь, механизмы и приспособления для арматурных работ.</p> <p>Выполнять сортировку, правку, чистку, резку, гнутье арматурной стали различными способами.</p> <p>Транспортировать и складировать арматуру и арматурные изделия различными способами.</p> <p>Читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.</p> <p>Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ.</p> <p>Выполнять сборку арматурных изделий.</p> <p>Выполнять вязку арматурных изделий.</p> <p>Выполнять сварку соединений арматурных изделий.</p> <p>Соблюдать правила безопасности работ при изготовлении арматурных конструкций.</p> <p>Размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.</p> <p>Устанавливать и монтировать различные виды арматуры и арматурных изделий.</p> <p>Выполнять предварительное натяжение арматурных стержней и пучков стержней.</p> <p>Соблюдать правила безопасности работ при армировании железобетонных конструкций различной сложности.</p> <p>Выполнять проверку качества арматурной стали;</p> <p>Проверять качество сварных соединений.</p> <p>Проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту.</p> <p>Выполнять выверку установленной арматуры.</p> <p>Определять и устранять дефекты армирования конструкций.</p> <p>Выполнять подсчет объемов арматурных работ.</p> <p>Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем работ.</p> <p>Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>

<p>знать</p>	<p>Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций.</p> <p>Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию строительных конструкций.</p> <p>Организацию рабочего места арматурщика.</p> <p>Правила и способы подготовки арматурной стали.</p> <p>Способы транспортировки и строповки арматуры и арматурных изделий.</p> <p>Правила сигнализации при монтаже арматурных конструкций.</p> <p>Правила складирования арматурной стали и готовых изделий.</p> <p>Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.</p> <p>Способы рациональной организации рабочего места арматурщика.</p> <p>Приемы сборки арматурных изделий.</p> <p>Приемы вязки арматурных изделий.</p> <p>Виды и способы контактно-стыковой сварки; оборудование для контактно-стыковой сварки.</p> <p>Технологию контактно-стыковой сварки.</p> <p>Правила безопасности работ при изготовлении арматурных конструкций.</p> <p>Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях.</p> <p>Технологию монтажа и установки арматуры в проектное положение.</p> <p>Виды и способы натяжения арматуры в различных конструкциях.</p> <p>Оборудование для предварительного натяжения арматуры; правила безопасности работ при армировании железобетонных конструкций различной сложности.</p> <p>Допустимые отклонения при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций.</p> <p>Правила приемки работ.</p> <p>Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения.</p> <p>правила подсчета объемов арматурных работ.</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ</p> <p>Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ</p>
--------------	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение МДК – **108** часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

**учебную – 216** часов,

**производственную – 144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
			Обучение по МДК				Практики			
			Всего	В том числе		Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий										
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>		
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация выполнения арматурных работ	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-		
	Производственная практика	<b>144</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>			

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Организация выполнения арматурных работ</b>		<b>468</b>
<b>МДК .01.01. Технология арматурных работ</b>		<b>108</b>
<b>Тема 1. Подготовительные работы при производстве арматурных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	1. Виды и свойства материалов для армирования строительных конструкций	
	2. Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого при выполнении работ по армированию	
	3. Подготовка арматурной стали	
	4. Транспортировка, строповка, складирование арматурной стали и готовых изделий	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	1. Механическая обработка арматурной стали: правка, резка, гнутье и холодное упрочнение стержней	4
	2. Правка, чистка и резка стержневой стали	4
3. Гнутье арматуры	4	
<b>Тема 2. Изготовление арматурных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>
	1. Сборка арматурных изделий	

	2. Вязка арматурных изделий	
	3. Технология контактно-стыковой сварки арматурных изделий	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28</b>
	1. Заготовка арматурной стали, поставляемой в мотках	6
	2. Резка и гибка арматурных стержней и сеток	6
	3. Сборка и вязка сеток и плоских каркасов	8
	4. Контактно-дуговая сварка арматурных изделий	8
<b>Тема 3. Армирование железобетонных конструкций различной сложности</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	1. Технология монтажа и установки арматуры в проектное положение	
	2. Натяжение арматуры в различных конструкциях	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>
	1. Оборудование для натяжения напрягаемой арматуры	8
	2. Вязка и установка арматурных стержней и каркасов	8
	3. Натяжение напрягаемой арматуры на затвердевший бетон в условиях строительной площадки	8
<b>Тема 4. Контроль качества арматурных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Контроль качества при изготовлении и монтаже арматуры и армоконструкций	
	2. Дефекты арматурных конструкций и способы их устранения	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Подсчет объемов арматурных работ	2

	2. Подсчет расхода материалов на заданный объем работ	2
	3. Подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b> Новые материалы для армирования Оборудование для арматурных работ Установка арматуры и ее натяжение в различных конструкциях Техника безопасности		-
<b>Учебная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы. 3. Заготовка арматурной стали, поставляемой в мотках. 4. Изготовление вязаных арматурных каркасов. 5. Изготовление, сборка и установка арматурных изделий и закладных деталей. 6. Изготовление закладных и накладных деталей армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций монтаж и установка арматуры в проектное положение. 7. Натяжение арматуры, отпуск натяжения арматуры. 8. Транспортирование и складирование арматуры, монтаж готовых арматурных изделий и арматурно-опалубочных блоков. 9. Выполнение выверки установленной арматуры. Определение и устранение дефектов армирования конструкций. 10. Выполнение подсчетов		<b>216</b>
<b>Производственная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Выбор материалов для арматурных работ. 2. Выбор инструментов, инвентаря. 3. Выбор механизмов и приспособлений для арматурных работ. 4. Выполнение сортировки, правки, чистки, резки, гнутья арматурной стали различными способами. 5. Выполнение сборки арматурных изделий. 6. Установка и монтаж различных видов арматуры и арматурных изделий.		<b>144</b>

7. Выполнение предварительного натяжения арматурных стержней и пучков стержней.	
8. Выполнение проверки качества материалов и работ.	
9. Определение и устранение дефектов армирования конструкций.	
10. Выполнение выверки установленной арматуры.	
11. Определение и устранение дефектов армирования конструкций.	
12. Выполнение подсчетов.	
<b>всего</b>	<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

***Кабинет Технологии арматурных работ,***

оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя, оснащенное ПК и проектором или интерактивной доской;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технологии арматурных работ»;

комплекты раздаточных материалов;

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

***Мастерская 1. Слесарная,***

оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии **08.01.07**

**Мастер общестроительных работ**

***Мастерская 2. Сварочная,***

оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии **08.01.07**

**Мастер общестроительных работ**

***Заготовительный участок 1. Для арматурных работ,***

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07**

**Мастер общестроительных работ**

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **3.2.1. Печатные издания<sup>18</sup>**

1. Гревцева Е.Н. Выполнение арматурных работ: учебник /Е.Н. Гревцева-М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

#### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>18</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при производстве арматурных работ	<p>Оценка процесса выбора материалов и инструмента, инвентаря, механизмов и приспособлений для арматурных работ.</p> <p>Оценка процесса выполнения сортировки, правки, чистки, резки, гнутья арматурной стали различными способами.</p> <p>Оценка процесса транспортирования и складирования арматуры и арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса чтения рабочих чертежей и составления эскизов и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.</p> <p>Оценка процесса организации рабочего места</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.2 Изготавливать арматурные конструкции	<p>Оценка процесса сборки арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса вязки арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса сварки соединений арматурных изделий.</p> <p>Оценка процесса соблюдения правил безопасности при изготовлении арматурных изделий</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 1.3 Армировать железобетонные конструкции различной сложности	<p>Оценка процесса разметки расположения стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.</p> <p>Оценка процесса установки и монтажа различных видов арматурных изделий.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

<p>ПК 1.4 Контроль качества арматурных работ</p>	<p>Оценка процесса проверки качества арматурной стали.  Оценка процесса проверки качества сварных соединений.  Оценка процесса соответствия готовых арматурных изделий проекту.  Оценка процесса выверки установленной арматуры.  Оценка процесса определения и устранения дефектов армирования конструкций.  Оценка процесса решения задач по подсчету</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
--	---	---

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 02. ВЫПОЛНЕНИЕ БЕТОННЫХ И ОПАЛУБОЧНЫХ РАБОТ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение бетонных и опалубочных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>19</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 2	Выполнение бетонных и опалубочных работ
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 железобетонных работ
ПК 2.4.	Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>20</sup>:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ.</p> <p>Производства бетонных работ различной сложности.</p> <p>Контроля качества бетонных и железобетонных работ.</p> <p>Выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>
уметь	<p>Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ.</p> <p>Готовить различные поверхности под бетонирование.</p> <p>Выполнять очистку арматурной стали от ржавчины ручным инструментом.</p> <p>Выполнять очистку опалубки от бетонных смесей, обрабатывать ее смазкой.</p> <p>Разбирать бетонные и железобетонные конструкции вручную.</p> <p>Пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях.</p> <p>Выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом.</p> <p>Изготавливать, ремонтировать и собирать из готовых элементов различные виды опалубки.</p> <p>Подготавливать крепежные элементы к установке.</p> <p>Устанавливать и снимать крепёжные элементы.</p> <p>Использовать по назначению стропы, захватные приспособления, такелажную оснастку.</p> <p>Устанавливать и разбирать опалубку различных бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Смазывать накатываемые и опалубку.</p> <p>Очищать опалубку от бетона и раствора.</p> <p>Поднимать, опускать и монтировать элементы опалубки на высоте и в стесненных условиях.</p> <p>Выполнять строповку деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на местах укрупнительной сборки или складов.</p> <p>Выполнять расстроповку деталей, полуфабрикатов, элементов опалубки на месте монтажа и установки.</p> <p>Работать на ручной лебедке.</p> <p>Монтировать щиты опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косоугольные) и прямолинейные элементы опалубки всех видов.</p> <p>Монтировать поддерживающие опалубку леса.</p> <p>Устанавливать элементы ограждения.</p> <p>Устанавливать крепёжные и вспомогательные элементы опалубки.</p> <p>Демонтировать щиты опалубки прямолинейного очертания</p>

	<p>(прямоугольные и косоугольные) и прямолинейные элементы опалубки всех видов.</p> <p>Фиксировать элементы опалубки от раскачивания.</p> <p>Выполнять крепление конструкций опалубки с применением приспособлений.</p> <p>Проверять готовность блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей).</p> <p>Контролировать и устранять дефекты выполнения опалубочных работ.</p> <p>Приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом.</p> <p>Читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ.</p> <p>Организовывать рабочее место с учетом требований безопасности работ.</p> <p>Транспортировать бетонную смесь к месту укладки различными способами.</p> <p>Укладывать и уплотнять бетонную смесь в конструкции различной сложности. выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси.</p> <p>Выполнять уход за бетоном в процессе его твердения.</p> <p>Обслуживать оборудование, применяемое для укладки и уплотнения бетонной смеси.</p> <p>Оценивать подвижность и удобоукладываемость бетонной смеси.</p> <p>Контролировать качество готовых бетонных поверхностей.</p> <p>Выполнять подсчет объемов бетонных работ.</p> <p>Выполнять подсчет расхода материалов на заданный объем работ.</p> <p>Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p> <p>Определять дефекты бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Подбирать инструменты, приспособления и материалы по виду ремонтных работ.</p> <p>Устранять дефекты бетонных и железобетонных конструкций. Подбирать материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.</p>
<p>знать</p>	<p>Способы рациональной организации рабочего места бетонщика.</p> <p>Назначение, принцип действия, правила обслуживания строительных машин и механизмов для бетонных работ.</p> <p>Составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей. Правила чтения чертежей и составления эскизов бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Правила безопасности работ.</p>

	<p>Элементы зданий и сооружений. Виды монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Приемы транспортировки готовых бетонных смесей в конструкции.</p> <p>Правила строповки, перемещения и расстроповки бадей.</p> <p>Способы укладки и уплотнения бетонной смеси.</p> <p>Характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси.</p> <p>Правила бетонирования конструкций в особых климатических условиях.</p> <p>Правила ухода за бетоном.</p> <p>Правила безопасной работы с оборудованием при укладке и уплотнении бетонной смеси.</p> <p>Требования к качеству монолитных бетонных конструкций.</p> <p>Виды, назначение контрольно-измерительных инструментов и приборов и способы работы с ними.</p> <p>Способы контроля качества бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Способы оценки подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси.</p> <p>Правила подсчета объемов бетонных работ.</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ.</p> <p>Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p> <p>Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Причины возникновения и способы устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций.</p>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение **МДК – 108** часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

**учебную – 216** часов,

**производственную – 144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
			Обучение по МДК				Практики			
			Всего	В том числе		Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий										
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>		
ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация бетонных и опалубочных работ	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-		
	Производственная практика	<b>144</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>			

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Организация выполнения каменных работ</b>		<b>468</b>
<b>МДК .02.01. Технология бетонных и опалубочных работ</b>		<b>108</b>
<b>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>
	1. Строительные машины и механизмы для бетонных работ.	
	2. Составы, свойства и приготовление различных бетонных смесей.	
	3. Подготовка различных поверхностей под бетонирование.	
	4. Подготовка материалов и оснастки к бетонированию	
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>
	1. Организация рабочего места бетонщика	2
	2. Монтаж опалубки и средств подмащивания	6
	3. Чтение чертежей и составления эскизов бетонных и железобетонных конструкций.	2
<b>Тема 2. Производство бетонных работ различной сложности</b>	<b>Содержание</b>	<b>44</b>
	1. Основные части зданий и сооружений	
	2. Транспортировка готовых бетонных смесей к конструкциям	
	3. Укладка и уплотнение бетонной смеси	

	4. Уход за бетоном	
	5. Правила безопасной работы с оборудованием при укладке и уплотнении бетонной смеси.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1. Расчет расхода материалов на заданный объем работ	2
	2. Расчет расхода материалов на заданный объем работ	2
	3. Расчет трудозатрат и стоимости выполненных работ	2
	4. Составление технологической карты на устройство столбчатых монолитных фундаментов	4
<b>Тема 3. Контроль качества бетонных и железобетонных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	1. Контрольно-измерительные инструменты и приборы	
	2. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций.	
	3. Дефекты бетонных и железобетонных конструкций	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1. Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси	4
	2. Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций	4
<b>Тема 4. Ремонт бетонных и железобетонных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	1. Виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций, причины их возникновения	
	2. Способы устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1. Определение дефектов бетонных и железобетонных конструкций	2

	2. Подбор материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b> Новые материалы для бетонирования Оборудование для бетонных работ Охрана труда и техника безопасности		-
<b>Учебная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных работ. 3. Подготовка различных поверхностей под бетонирование. 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки. 5. Установка и сборка опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций. 6. Приготовление бетонной смеси ручным и механизированным способом. 7. Транспортировка готовых бетонных смесей к конструкциям. 8. Укладка и уплотнение бетонной смеси. 9. Уход за бетоном. 10. Контроль и устранение дефектов выполнения опалубочных работ.		<b>216</b>
<b>Производственная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Выбор материалов для бетонных работ. 2. Выбор инструментов, инвентаря. 3. Выбор механизмов и приспособлений для бетонных арматурных работ. 4. Монтаж опалубки. 5. Строповка и расстроповка бетонной бадьи 6. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение. 7. Уход за бетоном. 8. Определение и устранение дефектов		<b>144</b>
<b>всего</b>		<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

***Кабинет Технологии бетонных и опалубочных работ, оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология бетонных и опалубочных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

***Тренажерный комплекс №1 Для монтажных и стропальных работ,***

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

***Тренажерный комплекс №2 Для бетонных работ,***

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>21</sup>**

1. Алимов Л.А., Воронин В.В., Технология бетонных работ: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин -М.: Издательский центр «Академия», 2015

2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А.Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>21</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ	<p>Оценка выбора инструментов, приспособлений и инвентаря, машин и механизмов для бетонных и опалубочных работ.</p> <p>Оценка подготовки различных поверхностей под бетонирование.</p> <p>Оценка установки и разборки опалубки различных бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Оценка проверки готовности блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка основания, опалубки, лесов и подмостей, арматуры и закладных деталей).</p> <p>Оценка контроля и устранения дефектов выполнения опалубочных работ</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности	<p>Оценка приготовления бетонной смеси по заданному составу ручным и механизированным способом.</p> <p>Оценка чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных работ.</p> <p>Оценка транспортировки бетонной смеси к месту укладки различными способами.</p> <p>Оценка укладки и уплотнения бетонной смеси в конструкции различной сложности.</p> <p>Оценка выполнения ухода за бетоном в процессе его твердения.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ	<p>Оценка подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси.</p> <p>Оценка контроля качества готовых</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях,

	бетонных поверхностей. Оценка определения дефектов бетонных и железобетонных конструкций.	учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций	Оценка подбора инструментов, приспособлений и материалов по виду ремонтных работ. Оценка устранения дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Оценка подбора материалов, применяемых для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

*Приложение 1.3*  
*к ПООП по профессии*  
*08.01.07 Мастер общестроительных работ*

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Выполнение каменных работ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 10. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение каменных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>22</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3	Выполнение каменных работ
ПК 3.1.	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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>23</sup>:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ.</p> <p>Производства общих каменных работ различной сложности.</p> <p>Выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня.</p> <p>Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</p> <p>Производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.</p> <p>Контроля качества каменных работ.</p> <p>Выполнения ремонта каменных конструкций.</p>
уметь	<p>Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ.</p> <p>Подбирать требуемые материалы для каменной кладки.</p> <p>Приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки.</p> <p>Организовывать рабочее место.</p> <p>Устанавливать леса и подмости.</p> <p>Читать чертежи и схемы каменных конструкций.</p> <p>Выполнять разметку каменных конструкций.</p> <p>Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов.</p> <p>Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ.</p> <p>Производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.</p> <p>Пользоваться инструментом для рубки кирпича.</p> <p>Пользоваться инструментом для тески кирпича.</p> <p>Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками, выполнять армированную кирпичную кладку.</p> <p>Производить кладку стен облегченных конструкций. выполнять бутовую и бутобетонную кладки.</p> <p>Выполнять смешанные кладки.</p> <p>Выкладывать перегородки из различных каменных материалов.</p> <p>Выполнять лицевую кладку и облицовку стен.</p>

	<p>Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен.</p> <p>Выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки естественного камня.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ.</p> <p>Выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.</p> <p>Производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески, выполнять кладку карнизов различной сложности.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения, выполнять декоративную кладку.</p> <p>Выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения.</p> <p>Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями.</p> <p>Монтаж фундаментов и стен подвала.</p> <p>Монтировать ригели, балки и перемычки.</p> <p>Монтировать лестничные марши, ступени и площадки.</p> <p>Монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники.</p> <p>Выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.</p> <p>Устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках.</p> <p>Производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже.</p> <p>Устраивать при кладке стен деформационные швы.</p> <p>Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции.</p> <p>Устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов.</p> <p>Устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для запол-</p>
--	---

	<p>нения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки.</p> <p>Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки.</p> <p>Проверять качество материалов для каменной кладки.</p> <p>Контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов.</p> <p>Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки.</p> <p>Проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта.</p> <p>Выполнять геодезический контроль кладки и монтажа.</p> <p>Выполнять разборку кладки.</p> <p>Заменять разрушенные участки кладки.</p> <p>Пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы.</p> <p>Выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки.</p>
<p>знать</p>	<p>Нормокомплект каменщика.</p> <p>Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.</p> <p>Правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления.</p> <p>Правила организации рабочего места каменщика.</p> <p>Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации. Требования к подготовке оснований под фундаменты.</p> <p>Технологию разбивки фундамента.</p> <p>Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ. размеры допускаемых отклонений.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ</p> <p>Основы геодезии.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.</p> <p>Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций.</p> <p>Правила разметки каменных конструкций.</p> <p>Общие правила кладки.</p> <p>Системы перевязки кладки.</p> <p>Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки.</p> <p>Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, спо-</p>

	<p>Собы и правила устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технологию армированной кирпичной кладки.</p> <p>Технологию кладки стен облегченных конструкций.</p> <p>Технологию бутовой и бутобетонной кладки.</p> <p>Технологию смешанной кладки. Технологию кладки перегородки из различных каменных материалов.</p> <p>Технологию лицевой кладки и облицовки стен.</p> <p>Способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой.</p> <p>Технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ.</p> <p>Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.</p> <p>Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения.</p> <p>Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания.</p> <p>Технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала.</p> <p>Требования к заделке швов.</p> <p>Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки.</p> <p>Способы и правила фигурной тески кирпича.</p> <p>Технологию кладки перемычек различных видов.</p> <p>Технологию кладки арок сводов и куполов.</p> <p>Порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности.</p> <p>Виды декоративных кладок и технологию их выполнения.</p> <p>Технологию кладки колодцев, коллекторов и труб.</p> <p>Способы и правила кладки из естественного камня надсводных строений арочных мостов.</p> <p>Способы и правила кладки из естественного камня труб, лотков и оголовков.</p> <p>Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.</p> <p>Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений.</p> <p>Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ.</p> <p>Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению при-</p>
--	--

	<p>способлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.</p> <p>Виды монтажных соединений.</p> <p>Технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок.</p> <p>Технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников.</p> <p>Технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия.</p> <p>Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.</p> <p>Конструкции деформационных швов и технологию их устройства.</p> <p>Назначение и виды гидроизоляции.</p> <p>Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ.</p> <p>Технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов.</p> <p>Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.</p> <p>Правила выполнения цементной стяжки.</p> <p>Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.</p> <p>Размеры допускаемых отклонений.</p> <p>Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки.</p> <p>Технологию разборки каменных конструкций; способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд.</p> <p>Технологию заделки балок и трещин различной ширины.</p> <p>Технологию усиления и подводки фундаментов.</p> <p>Технологию ремонта облицовки.</p>
--	--

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение **МДК** – **108** часов, в том числе самостоятельная работа на практики:

**учебную** – **216** часов,

**производственную** – **144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 3.1 – ПК 3.7 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация каменных работ	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-	
	Производственная практика	<b>144</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Организация выполнения каменных работ</b>		
<b>МДК 03.01. Технология каменных работ</b>		<b>108</b>
<b>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.	
	2. Материалы для каменных работ	
	3. Организация рабочего места каменщика	
	4. Работа на высоте	
	5. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов	
	6. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов	
	7. Основы геодезических работ	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1. Организация рабочего места каменщика	2
	2. Подбор растворной смеси для каменной кладки	2
3. Подбор лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации	2	

	4. Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов.	2
<b>Тема 2. Производство общих каменных работ различной сложности</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>
	1. Правила и система перевязки кладки.	
	2. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки	
	3. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила.	
	4. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки	
	5. Технология кладки стен облегченных конструкций.	
	6. Технология бутовой и бутобетонной кладки	
	7. Технология смешанной кладки	
	8. Технология лицевой кладки и облицовки стен	
	9. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой	
	10. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита	
	11. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	
	12. Кладка колонн прямоугольного сечения.	
	13. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания, фундаментных блоков и стен подвала	
	14. Заделка швов	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>
	1. Чтение чертежей и схем каменных конструкций	2

	2. Разметка каменных конструкций	2
	3. Техника безопасности при выполнении каменных работ.	2
	4. Кладка стен и углов по однорядной системе перевязки	6
	5. Кладка стен и углов по многорядной системе перевязки	8
<b>Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки	
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов	
	3. Технология кладки карнизов различной сложности	
	4. Технология кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов	
	5. Виды декоративных кладок и технология их выполнения	
	6. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб	
	7. Кладка из натурального камня надсводных строений арочных мостов, труб, лотков и оголовков.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>
	1. Кладка перемычек	4
	2. Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов	4
	3. Кладка архитектурных деталей	4
	4. Декоративная кладка углов	4
5. Фигурная теска кирпича	2	
<b>Тема 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и	

	площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений	
	2. Такелажная оснастка, стропов и захватных приспособлений, сигнализация при выполнении такелажных работ	
	3. Технология монтажа различных конструкций	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1. Использование такелажной оснастки, инвентарных строп и захватных приспособлений	2
	2. Монтаж различных конструкций	2
	3. Установка, разборка, переустановка блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках	2
	4. Заделка стыков и заливку швов сборных конструкций	2
	5. Безопасные условия труда при монтаже и правила техники безопасности при выполнении монтажных работ	2
<b>Тема 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Деформационные швы и технология их устройства	
	2. Гидроизоляционные работы	
	3. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	1. Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам	1
	2. Устройство гидроизоляции	2
	3. Устройство цементной стяжки.	1
<b>Тема 6. Контроль качества каменных</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>

<i>работ</i>	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ	
	2. Отклонения и размеры допускаемых отклонений	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов	2
	2. Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки	2
	3. Геодезический контроль кладки и монтажа.	2
<b>Тема 7. Выполнение ремонта каменных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий	
	2. Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций	
	3. Технология ремонта каменных конструкций и усиление фундаментов	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий	1
	2. Разборка каменных конструкций	2
	3. Пробивка отверстий, гнезд, борозд	2
4. Ремонт облицовки	1	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b> Материалы для каменных работ. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Новые виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов.		-

<p>Технология заделки балок и трещин различной ширины Охрана труда и техника безопасности</p>	
<p><b>Учебная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.</li> <li>2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязке</li> <li>3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки.</li> <li>4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки</li> <li>5. Выполнение кладки столбов</li> <li>6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки.</li> <li>7. Выполнение облегчённой кирпично-бетонной кладки.</li> <li>8. Выполнение армированной кладки столбов и простенков.</li> <li>9. Выполнение кладки перемычек</li> <li>10. Выполнение кладки арок из кирпича.</li> <li>11. Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича.</li> <li>12. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича.</li> <li>13. Выполнение кладки перегородок из гипсовых плит.</li> <li>14. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом</li> <li>15. Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легкобетонных камней).</li> <li>16. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем.</li> <li>17. Выполнение декоративной кладки.</li> <li>18. Выполнение кладки стен с архитектурными деталями</li> </ol>	<p><b>216</b></p>
<p><b>Производственная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.</li> <li>2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.</li> <li>3. Армированная кладка.</li> <li>4. Кладка стен облегченных конструкций.</li> <li>5. Декоративная кладка.</li> </ol>	<p><b>144</b></p>

6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 7. Кладка арок и сводов. 8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения. 9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. 10. Устройство вертикальной и горизонтальной изоляции. 11. Выполнение контроля качества каменных конструкций. 12. Безопасные условия труда.	
<b>всего</b>	<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

*Кабинет Технологии каменных работ,  
оснащенный оборудованием:*

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология каменных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

*техническими средствами обучения:*

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

*Мастерская №1 Для каменных работ,*

оснащена в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

*Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ,*

оснащен в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>24</sup>**

1. Лукин А.А. Технология каменных работ: учебник / А.А. Лукин -М.: Издательский центр «Академия», 2014

2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016.

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>24</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	<p>Оценка процесса подбора инструментов, приспособлений, инвентаря и материалов для выполнения кирпичной кладки.</p> <p>Оценка процесса организации рабочего места каменщика.</p> <p>Оценка процесса подбора лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации. Оценка процесса производства геодезических работ.</p> <p>Оценка процесса подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
ПК 3.2 Производить общие каменные работы различной сложности	<p>Оценка процесса применения правил и систем перевязки кладки в различных условиях.</p> <p>Оценка процесса устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий.</p> <p>Оценка процесса устройства армированной кирпичной кладки.</p> <p>Оценка процесса кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен, кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой.</p> <p>Оценка процесса кладки различных сооружений.</p> <p>Оценка процесса кладки колонн.</p> <p>Оценка процесса кладки из тесанного камня</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>

<p>ПК 3.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня</p>	<p>Оценка процесса применения различных видов опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, их изготовление и установки.</p> <p>Оценка процесса выполнения фигурной тески кирпича, кладки перемычек различных видов, кладки арок сводов и куполов, кладки карнизов различной сложности.</p> <p>Оценка процесса декоративных кладок.</p> <p>Оценка процесса кладки колодцев, коллекторов и труб, кладки из естественного камня</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 3.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий</p>	<p>Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями.</p> <p>Оценка процесса производства монтажа различных конструкций.</p> <p>Оценка процесса использования инструмента и приспособлений при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.</p> <p>Оценка процесса установки, разборки, переустановки блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвигающих штоках,</p> <p>Оценка процесса производства заделки стыков и заливку швов.</p> <p>Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при монтаже</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 3.5 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<p>Оценка процесса устройства деформационных швов.</p> <p>Оценка процесса подготовки материалов для устройства гидроизоляции.</p> <p>Оценка процесса устройства гидроизоляции и теплоизоляции.</p> <p>Оценка процесса выполнения цементной стяжки.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>

<p>ПК 3.6 Контролировать качество каменных работ</p>	<p>Оценка процесса контроля качества материалов для каменной кладки.  Оценка процесса соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов.  Оценка процесса контроля вертикальности и горизонтальности кладки.  Оценка процесса проверки соответствия каменной конструкции чертежам проекта.  Оценка процесса выполнения геодезического контроля кладки и монтажа</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 3.7 Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<p>Оценка процесса выполнения разборки кладки.  Оценка процесса замера разрушенных участков кладки.  Оценка процесса пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов.  Оценка процесса выполнения заделки концов балок и трещин.  Оценка процесса производства ремонта облицовки.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 12. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 13. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 14. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ВСЕХ ТИПОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>25</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 4	Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций
ПК 4.1.	Выполнение подготовительные работы при производстве монтажных работ
ПК 4.2.	Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий
ПК 4.3.	Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений
ПК 4.4.	Контроль качества монтажных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>26</sup>:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения подготовительных работ при производстве монтажных работ.</p> <p>Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.</p> <p>Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Контроль качества монтажных работ</p>
уметь	Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ.

	<p>Сортировать строительные конструкции по маркам.</p> <p>Подготавливать конструкции к монтажу (укрупнительная сборка, временное усиление и предварительная оснастка конструкций элементами приспособлений для выверки и временного закрепления).</p> <p>Прогонять резьбу болтов и гаек.</p> <p>Выполнять расконсервацию метизов, за исключением высокопрочных болтов.</p> <p>Пробивать отверстия в бетонных и железобетонных конструкциях.</p> <p>Зачищать стыки монтируемых конструкций.</p> <p>Устанавливать прокладки и нащельники.</p> <p>Заделять кирпичом или бетоном концы балок, борозды, гнезда, выбоины и отверстия.</p> <p>Защищать металл от коррозии.</p> <p>Подготавливать поверхность для изоляции.</p> <p>Читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.</p> <p>Подготавливать места установки конструкций.</p> <p>Рационально организовывать рабочее место монтажника.</p> <p>Устанавливать средства подмащивания и защитные ограждения.</p> <p>Создавать безопасные условия работ.</p> <p>Оценивать безопасные и санитарно-гигиенические условия собственной работы в соответствии с нормативами.</p> <p>Владеть навыками работы на ручной лебедке.</p> <p>Использовать в работе основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т.</p> <p>Подавать сигналы при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.</p> <p>Вязать такелажные узлы.</p> <p>Разматывать и сматывать канаты.</p> <p>Устанавливать и демонтировать блоки, тали, полиспасты, лебедки и домкраты грузоподъемностью до 10 т.</p> <p>Подготавливать элементы крепежа к монтажу конструкций.</p> <p>Устанавливать крепежные элементы.</p> <p>Устанавливать монтажные болты.</p> <p>Затягивать болтовые соединения, узлы уплотнений.</p> <p>Поддерживать стальные канаты в рабочем состоянии.</p> <p>Выполнять подсчет объемов монтажных работ и потребность</p>
--	--

	<p>материалов.</p> <p>Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p> <p>Выполнять строповку сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Склаживать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение.</p> <p>Выверять правильность установки блоков фундаментов.</p> <p>Заделывать раствором швы между блоками фундаментов.</p> <p>Монтировать сборные железобетонные конструкции различными методами при возведении всех типов зданий.</p> <p>Монтировать мобильные здания и сооружения из инвентарных блок-контейнеров, демонтировать их.</p> <p>Укладывать плиты дорожных покрытий.</p> <p>Выполнять подъем, перемещение, ориентирование и установку различных сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Выполнять временное закрепление установленных сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Утеплять бетонные и железобетонные конструкции.</p> <p>Пользоваться ручным винтовым прессом.</p> <p>Выполнять расстроповку конструкций.</p> <p>Выполнять окончательную выверку и закрепление сборных железобетонных конструкций;</p> <p>Снимать временные крепления сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Выполнять заделку и герметизацию стыков и швов сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Выполнять монтаж сборных железобетонных конструкций в особых климатических условиях.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Стыковать отправочные заводские элементы металлических конструкций с наводкой отверстий.</p> <p>Монтировать и демонтировать крупнощитовую опалубку из готовых щитов. выполнять строповку металлических конструкций.</p> <p>Склаживать конструкции в зоне монтажа для удобного подъема в проектное положение.</p> <p>Монтировать металлические колонны.</p> <p>Монтировать металлические балки и фермы.</p> <p>Монтировать металлические структурные конструкции.</p> <p>Монтировать листовые конструкции.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже металли-</p>
--	--

	<p>ческих конструкций.</p> <p>Проверять плотность сварных швов.</p> <p>Выполнять входной контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Выполнять операционный контроль монтажа железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Проверять качество сварных швов.</p> <p>Выполнять геодезический контроль монтажа конструкций.</p>
<p>знать</p>	<p>Назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций;</p> <p>Грузоподъемные машины и механизмы.</p> <p>Устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними.</p> <p>Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций.</p> <p>Маркировку болтов и гаек.</p> <p>Маркировку метизов, за исключением высокопрочных болтов.</p> <p>Правила маркировки строительных конструкций.</p> <p>Технологию подготовки конструкций к монтажу.</p> <p>Состав и технологию операций, выполняемых при подготовке мест установки конструкций.</p> <p>Правила подготовки поверхностей для изоляции.</p> <p>Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ.</p> <p>Способы рациональной организации рабочего места монтажника.</p> <p>Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа сборных железобетонных конструкций;</p> <p>Правила сигнализации при транспортировке конструкций.</p> <p>Способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.</p> <p>Виды такелажных узлов.</p> <p>Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами.</p> <p>Способы разматывания и сматывания канатов.</p> <p>Способы и правила установки и демонтажа блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т;</p> <p>Правила складирования конструкций в монтажной зоне.</p>

	<p>Технологическую последовательность монтажных работ.</p> <p>Основы геодезии.</p> <p>Правила подсчета объемов монтажных работ.</p> <p>Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ.</p> <p>Правила регулировки оттяжками для удерживания конструкций от раскачивания.</p> <p>Маркировку самонарезающих болтов.</p> <p>Правила затяжки болтовых соединений.</p> <p>Правила монтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов.</p> <p>Последовательность демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов.</p> <p>Методы монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Технологию монтажа конструкций одноэтажных промышленных зданий.</p> <p>Технологию монтажа конструкций многоэтажных каркасных зданий.</p> <p>Технологию монтажа конструкций крупноблочных зданий.</p> <p>Технологию монтажа конструкций крупнопанельных зданий.</p> <p>Особенности монтажа в зимних условиях.</p> <p>Особенности монтажа в условиях жаркого климата.</p> <p>Правила безопасности при монтаже сборных железобетонных конструкций.</p> <p>Свойства сталей и сплавов.</p> <p>Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций.</p> <p>Особенности монтажа стальных конструкций.</p> <p>Способы установки металлических конструкций и узлов.</p> <p>Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов.</p> <p>Правила безопасности при монтаже металлических конструкций.</p> <p>Способы защиты металла от коррозии.</p> <p>Документацию на поставку конструкций и узлов.</p> <p>Порядок визуального осмотра и проверки соответствия конструкций и размеров требованиям проекта.</p> <p>Допускаемые отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций.</p> <p>Требования к качеству заделки стыков и швов.</p>
--	--

	Правила оценки качества монтажных работ. Способы проверки качества сварных швов. Правила подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение **МДК** – **108** часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

**учебную** – **216** часов,

**производственную** – **144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 4.1 – ПК 4.4 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-	
	Производственная практика	<b>144</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<i>Раздел 1. Организация выполнения монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций</i>		
<i>МДК 04.01. Технология монтажных работ</i>		<b>108</b>
<i>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ</i>	<i>Содержание</i>	<b>26</b>
	1. Ручной и механизированный инструмент и приспособления для монтажа строительных конструкций	
	2. Грузоподъемные машины и механизмы для монтажных работ	
	3. Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций	
	4. Маркировка болтов, гаек и строительных конструкций	
	5. Подготовительные работы, производимые перед монтажом	
	6. Грузозахватные устройства и приспособления для монтажа сборных железобетонных конструкций и их применение	
	7. Сигнализация при транспортировке конструкций, при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях	
	8. Основы геодезии	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>	
1. Подготовка конструкций подготовке мест и установки конструкций к монтажу	<b>4</b>	

	2. Чтение рабочих чертежей и схем производства монтажных работ	4
	3. Рациональная организация рабочего места монтажника	4
	4. Разматывание и сматывание канатов, крепление стальных канатов болтовыми зажимами	2
	5. Подсчет объемов монтажных работ и расхода материалов на заданный объем работ	4
<b>Тема 2. Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>
	1. Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки из готовых щитов	
	2. Монтаж сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений	
	3. Монтаж конструкций зданий и сооружений	
	4. Особенности монтажа в различных климатических условиях	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28</b>
	1. Чтение маркировки	4
	2. Составление технологической карты на монтаж опалубки из крупнощитовой опалубки	6
	3. Составление технологической карты на монтаж конструкций одноэтажных промышленных зданий	6
	4. Составление технологической карты на монтаж конструкций крупноблочных зданий	6
5. Составление технологической карты на монтаж конструкций многоэтажных каркасных зданий	6	
<b>Тема 3. Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>
	1. Свойства сталей и сплавов	
	2. Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций	

	3. Монтаж стальных конструкций	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>
	1. Составление технологической карты на монтаж стальных конструкций	8
	2. Правила безопасности при монтаже металлических конструкций	4
	3. Защита металла от коррозии	6
<b>Тема 4. Контроль качества монтажных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>
	1. Документация на поставку конструкций и узлов	
	2. Отклонения от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций	
	3. Требования к качеству заделки стыков и швов	
	4. Правила оценки качества монтажных работ	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1. Визуальный осмотр и проверка соответствия конструкций и размеров требованиям проекта	2
	2. Проверка отклонений от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций	2
	3. Оценка качества монтажных работ	2
	4. Проверка качества сварных швов	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b>		-
Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ		
Способы и правила установки и демонтажа блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т		
Методы монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений		
Особенности монтажа в зимних условиях		
Особенности монтажа в условиях жаркого климата		
Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов		

<p><b>Учебная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.</li> <li>2. Выбор инструментов, приспособлений, материалов, по сортировке строительных конструкций по маркам.</li> <li>3. Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ.</li> <li>4. Сортировка строительных конструкций по маркам.</li> <li>5. Подготовка конструкций к монтажу.</li> <li>6. Пробивка отверстий в бетонных и железобетонных конструкциях.</li> <li>7. Защита металла от коррозии.</li> <li>8. Использование в работе основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т.</li> <li>9. Подача сигналов при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.</li> <li>10. Установка и демонтаж блоки, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т.</li> <li>11. Подготавливать элементы крепежа к монтажу конструкций.</li> <li>12. Выполнение строповки сборных железобетонных конструкций.</li> <li>13. Складирование конструкций в зоне монтажа</li> <li>14. Монтаж сборных железобетонных конструкции различными методами.</li> <li>15. Выполнение временного закрепления установленных сборных железобетонных конструкций.</li> <li>16. Утепление бетонных и железобетонных конструкций.</li> <li>17. Выполнение окончательной выверки и закрепления сборных железобетонных конструкций;</li> <li>18. Выполнение заделки и герметизации стыков и швов сборных железобетонных конструкций.</li> <li>19. Монтаж металлических конструкций.</li> <li>20. Выполнение операционного контроля монтажа железобетонных и металлических конструкций.</li> <li>21. Производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций.</li> <li>22. Выполнение геодезического контроля монтажа конструкций.</li> </ol>	<b>216</b>
<p><b>Производственная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ.</li> <li>2. Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий.</li> </ol>	<b>144</b>

3. Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений.	
4. Контроль качества монтажных работ.	
5. Безопасные условия труда.	
	<b>всего</b>
	<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

*Кабинет Технологии монтажных работ ,  
оснащенный оборудованием:*

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология монтажных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

*техническими средствами обучения:*

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

*Тренажерный комплекс №1 Для монтажных и стропальных работ,*  
оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07**  
**Мастер общестроительных работ**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>27</sup>**

1. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. Монтаж стальных и железобетонных строительных конструкций: учебник / Р.А. Гребенник, В.Р. Гребенник -М.: Издательский центр «Академия», 2009

2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>27</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 04.01 Выполнение подготовительные работы при производстве монтажных работ	<p>Оценка процесса подбора ручного и механизированного инструмента и приспособлений для монтажа строительных конструкций.</p> <p>Оценка процесса выбора грузоподъемных машин и механизмов для монтажных работ.</p> <p>Оценка процесса подбора болтов, гаек и строительных конструкций по их маркировке.</p> <p>Оценка процесса подготовительных работ, производимых перед монтажом.</p> <p>Оценка процесса пользования сигнализацией при транспортировке конструкций, при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях.</p> <p>Оценка процесса проведения геодезических работ</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 04.02 Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий	<p>Оценка процесса производства монтажа и демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов.</p> <p>Оценка процесса монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Оценка процесса монтажа конструкций зданий и сооружений, монтажа в различных климатических условиях</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 04.03 Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений	<p>Оценка процесса применения знаний о свойствах сталей и сплавов.</p> <p>Оценка процесса применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций</p> <p>Оценка процесса монтажа стальных конструкций</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

<p>ПК 04.04 Контроль качества монтажных работ</p>	<p>Оценка процесса чтения документации на поставку конструкций и узлов  Оценка процесса контроля отклонений от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций.  Оценка процесса качества заделки стыков и швов  Оценка процесса качества монтажных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
---	---	---

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 Выполнение печных работ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 05. ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕЧНЫХ РАБОТ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности. Выполнение печных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>28</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 5	Выполнение печных работ
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ
ПК 5.2.	Производить кладку различных типов печей
ПК 5.3.	Выполнять отделку печей различными материалами
ПК 5.4.	Контролировать качество печных работ
ПК 5.5.	Производить ремонт печей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>29</sup>:

\_\_\_\_\_

Иметь практический опыт	<p>Выполнения подготовительных работ при производстве печных работ.</p> <p>Производства кладки различных типов печей.</p> <p>Выполнения отделки печей различными материалами.</p> <p>Контроля качества печных работ.</p> <p>Производства ремонта печей.</p>
уметь	<p>Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для печных работ.</p> <p>Подбирать требуемые материалы.</p> <p>Приготавливать растворную смесь для кладки печей.</p> <p>Организовывать рабочее место.</p> <p>Выполнять подготовку основания под печи различного типа.</p> <p>Читать чертежи и схемы кладки печей.</p> <p>Выполнять схемы и эскизы для кладки печей.</p> <p>Создавать безопасные условия труда при выполнении печных работ.</p> <p>Выкладывать печи различного типа.</p> <p>Устанавливать печные приборы.</p> <p>Устанавливать металлические печи различных конструкций.</p> <p>Переоборудовать печи под газовое топливо.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при печных работах.</p> <p>Сортировать и подбирать по цвету (оттенкам) изразцы.</p> <p>Выполнять притирку кромок изразцов.</p> <p>Облицовывать печи изразцами в процессе кладки.</p> <p>Выполнять покрытие печей штукатуркой.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при отделке печей.</p> <p>Проверять качество материалов и печных приборов. Контролировать геометрические параметры элементов печей.</p> <p>Проверять соответствие конструкции печей чертежам и схемам.</p> <p>Разбирать печи и отдельные элементы.</p> <p>Заменять приборы в печах различной конструкции.</p> <p>Выполнять ремонт печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича.</p> <p>Выполнять ремонт облицовки печей.</p>
знать	<p>Нормокомплект печника.</p> <p>Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей.</p> <p>Правила подбора состава растворных смесей для кладки пе-</p>

	<p>чей и способы их приготовления.</p> <p>Виды и назначение печных приборов.</p> <p>Правила организации рабочего места печника.</p> <p>Правила чтения чертежей и схем кладки печей.</p> <p>Правила выполнения схем и эскизов.</p> <p>Виды и технологию устройства оснований для печей различных конструкций.</p> <p>Технологию кладки печей различных типов.</p> <p>Способы установки печных приборов.</p> <p>Способы установки металлических печей различных конструкций.</p> <p>Особенности переоборудования печей под газовое топливо.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении печных работ.</p> <p>Виды и назначение материалов для отделки.</p> <p>Технологию облицовки печей изразцами.</p> <p>Технологию оштукатуривания печей.</p> <p>Правила техники безопасности при отделке печей.</p> <p>Виды и принцип работы контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>Допускаемые отклонения при кладке и отделке печей.</p> <p>Способы разборки печей различных типов.</p> <p>Способы замены приборов в печах различной конструкции.</p> <p>Способы ремонта элементов печей.</p> <p>Способы ремонта облицовки печей.</p>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение МДК – **108** часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

**учебную – 216** часов,

**производственную – 144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
			Обучение по МДК				Практики			
			Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>		
ПК 5.1 – ПК 5.5 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация выполнения печных работ	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-		
	Производственная практика	<b>144</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>			

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Организация выполнения печных работ</b>		<b>468</b>
<b>МДК 05.01. Технология печных работ</b>		<b>108</b>
<b>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве печных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь печника	
	2. Виды, назначение и свойства материалов для кладки печей	
	3. Растворные смеси для кладки печей и способы их приготовления	
	4. Виды и назначение печных приборов	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	1. Организация рабочего места печника	4
	2. Чтение чертежей и схем кладки печей	4
3. Выполнение схем и эскизов	4	
<b>Тема 2. Производство кладки различных типов печей</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	1. Виды и технология устройства оснований для печей различных конструкций	

	2. Технология кладки печей различных типов	
	3. Печные приборы и их установка	
	4. Установка металлических печей различных конструкций	
	5. Переоборудование печей под газовое топливо	
	<b><i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>18</b>
	1. Технологические карты на устройства оснований для печей различных конструкций	6
	2. Технологические карты на кладку печей различных типов	6
	3. Техника безопасности при выполнении печных работ	6
<b><i>Тема 3. Выполнение отделки печей различными материалами</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>30</b>
	1. Виды и назначение материалов для отделки печей	
	2. Облицовка печей изразцами	
	3. Оштукатуривание печей	
	<b><i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>22</b>
	1. Подбор материалов для отделки печей по заданным параметрам	6
	2. Технологическая карта на облицовку печей изразцами	8
	3. Технологическая карта на оштукатуривание печей.	6
	4. Техника безопасности при отделке печей.	2
<b><i>Тема 4. Контроль качества печных работ</i></b>	<b><i>Содержание</i></b>	<b>16</b>
	1. Виды и принцип работы контрольно-измерительного инструмента	
	2. Допускаемые отклонения при кладке и отделке печей	

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	1. Подбор контрольно-измерительного инструмента	2	
	2. Выявление отклонений при кладке печей.	4	
	3. Выявление отклонений отделке печей.	4	
<b>Тема 5. Производство ремонта печей</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	1. Разборка печей различных типов		
	2. Замена приборов в печах различной конструкции		
	3. Ремонт элементов и облицовки печей		
		<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
		1. Технологическая карта на разборку печей	4
		2. Выбор способа ремонта элементов печей	4
		3. Выбор способа ремонта облицовки печей.	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b> Чтение чертежей и схем кладки печей Печные приборы Металлические печи различных конструкций Техника безопасности		-	
<b>Учебная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для печных работ 3. Подбор требуемых материалов 4. Приготовление растворной смеси для кладки печей		<b>216</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Организация рабочего места</li> <li>6. Выполнение подготовки основания под печи различного типа</li> <li>7. Чтение чертежей и схем кладки печей</li> <li>8. Выполнение схем и эскизов для кладки печей</li> <li>9. Создание безопасных условий труда при выполнении печных работ</li> <li>10. Кладка печей различного типа</li> <li>11. Установка печных приборов</li> <li>12. Установка металлических печей различных конструкций</li> <li>13. Переоборудование печей под газовое топливо</li> <li>14. Соблюдение безопасных условий труда при печных работах</li> <li>15. Сортировка и подбор по цвету (оттенкам) изразцов</li> <li>16. Выполнение притирки кромок изразцов</li> <li>17. Облицовка печей изразцами в процессе кладки</li> <li>18. Выполнение покрытия печей штукатуркой</li> <li>19. Соблюдение безопасных условий труда при отделке печей</li> <li>20. Проверка качества материалов и печных приборов</li> <li>21. Контроль геометрических параметров элементов печей</li> <li>22. Проверка соответствия конструкции печей чертежам и схемам</li> <li>23. Разборка печей и отдельных элементов</li> <li>24. Замена приборов в печах различной конструкции</li> <li>25. Выполнение ремонта печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича</li> <li>26. Выполнение ремонта облицовки печей</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика Раздела 1</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для печных работ</li> <li>2. Подбор требуемых материалов</li> <li>3. Приготовление растворной смеси для кладки печей</li> <li>4. Организация рабочего места</li> <li>5. Выполнение подготовки основания под печи различного типа</li> <li>6. Чтение чертежей и схем кладки печей</li> <li>7. Выполнение схем и эскизов для кладки печей</li> <li>8. Создание безопасных условий труда при выполнении печных работ</li> </ol>	<p><b>144</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>9. Кладка печей различного типа</li> <li>10. Установка печных приборов</li> <li>11. Установка металлических печей различных конструкций</li> <li>12. Переоборудование печей под газовое топливо</li> <li>13. Соблюдение безопасных условий труда при печных работах</li> <li>14. Сортировка и подбор по цвету (оттенкам) изразцов</li> <li>15. Выполнение притирки кромок изразцов</li> <li>16. Облицовка печей изразцами в процессе кладки</li> <li>17. Выполнение покрытия печей штукатуркой</li> <li>18. Соблюдение безопасных условий труда при отделке печей</li> <li>19. Проверка качества материалов и печных приборов</li> <li>20. Контроль геометрических параметров элементов печей</li> <li>21. Проверка соответствия конструкции печей чертежам и схемам</li> <li>22. Разборка печей и отдельных элементов</li> <li>23. Замена приборов в печах различной конструкции</li> <li>24. Выполнение ремонта печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича</li> <li>25. Выполнение ремонта облицовки печей</li> </ul>	
<b>всего</b>	<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

***Кабинет Технологии печных работ, оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технологии печных работ»;  
комплекты раздаточных материалов;  
***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

***Мастерская 1. Печных работ,***

оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>30</sup>**

1. Матвиенко Н. Н. Технология печных работ / Н.Н. Матвиенко. — М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>30</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве печных работ	<p>Оценка процесса выбора инструментов, приспособлений и инвентаря для печных работ.</p> <p>Оценка процесса подбора требуемых материалов.</p> <p>Оценка процесса приготовления растворной смеси для кладки печей.</p> <p>Оценка процесса организации рабочего места.</p> <p>Оценка процесса выполнения подготовки основания под печи различного типа.</p> <p>Оценка чтения чертежей и схем кладки печей.</p> <p>Оценка процесса выполнения схем и эскизов для кладки печей.</p> <p>Оценка процесса создания безопасных условий труда при выполнении печных работ.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 5.2. Производить кладку различных типов печей	<p>Оценка процесса выкладывания печей различного типа.</p> <p>Оценка процесса установки печных приборов.</p> <p>Оценка процесса установки металлических печей различных конструкций.</p> <p>Оценка процесса переоборудования печи под газовое топливо.</p> <p>Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при печных работах.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 5.3. Выполнять отделку печей различными материалами	<p>Оценка процесса сортировки и подбора по цвету (оттенкам) изразцы.</p> <p>Оценка процесса выполнения притирки кромок изразцов.</p> <p>Оценка процесса облицовки печи изразцами в процессе кладки.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка

	<p>Оценка процесса выполнения покрытия печей штукатуркой.</p> <p>Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при отделке печей.</p>	результатов
ПК 5.4. Контролировать качество печных работ	<p>Оценка процесса проверки качества материалов и печных приборов.</p> <p>Оценка процесса контроля геометрических параметров элементов печей.</p> <p>Оценка процесса проверки соответствия конструкций печей чертежам и схемам</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 5.5. Производить ремонт печей	<p>Оценка процесса разборки печи и ее отдельных элементов.</p> <p>Оценка процесса замены приборов в печах различной конструкции.</p> <p>Оценка процесса выполнения ремонта печей, очагов и труб с добавлением нового кирпича.</p> <p>Оценка процесса выполнения ремонта облицовки печей.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

*Приложение 1.6*  
*к ПООП по профессии*  
*08.01.07 Мастер общестроительных работ*

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 Выполнение стропальных работ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 06. ВЫПОЛНЕНИЕ СТРОПАЛЬНЫХ РАБОТ**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности. Выполнение стропальных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>31</sup>

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 6	Выполнение стропальных работ
ПК 6.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ
ПК 6.2.	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>32</sup>:

Иметь практический опыт	<p>Выполнения подготовительных работ при производстве стропальных работ.</p> <p>Производства строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций.</p>
уметь	<p>Выбирать грузозахватные устройства и приспособления, соответствующие схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза.</p> <p>Определять пригодность стропов.</p> <p>Сращивать и связывать стропы разными узлами.</p> <p>Читать чертежи, схемы строповки грузов.</p> <p>Рационально организовывать рабочее место при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.</p> <p>Создавать безопасные условия труда.</p> <p>Выполнять строповку и увязку мелкоштучных грузов.</p> <p>Выполнять строповку емкостей с растворной и бетонной смесями.</p> <p>Выполнять строповку и увязку лесных грузов.</p> <p>Выполнять строповку и увязку сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей и других крупноразмерных строительных грузов.</p> <p>Выполнять строповку и увязку технологического оборудования.</p> <p>Подавать сигналы машинисту крана (крановщику) и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и укладке.</p> <p>Отцеплять стропы на месте установки или укладки.</p> <p>Соблюдать правила безопасности работ.</p>
знать	<p>Строительные нормы и правила производства стропальных работ.</p> <p>Грузоподъемные машины и механизмы.</p> <p>Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений.</p> <p>Принцип работы грузозахватных приспособлений.</p> <p>Предельные нормы нагрузки крана и стропов.</p> <p>Требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов.</p> <p>Правила и способы сращивания и связывания стропов.</p> <p>Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания.</p> <p>Правила чтения чертежей и схем строповки грузов.</p>

	<p>Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.</p> <p>Наиболее удобные места строповки грузов.</p> <p>Способы рациональной организации рабочего места стропальщика.</p> <p>Правила строповки, подъема и перемещения мелкоштучных грузов, емкостей с растворной и бетонной смесями, лесных грузов, сборных железобетонных и металлических конструкций и изделий, подмостей, технологического оборудования и других крупноразмерных строительных грузов.</p> <p>Условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков).</p> <p>Назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов и др..</p> <p>Правила безопасности при производстве стропальных работ.</p>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение МДК – **108** часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

**учебную – 216** часов,

**производственную – 144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 6.1 – ПК 6.2 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация выполнения строительных работ	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-	
	Производственная практика	<b>144</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<i>Раздел 1. Организация выполнения стропальных работ</i>		<b>468</b>
<i>МДК 06.01. Технология стропальных работ</i>		<b>108</b>
<i>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве стропальных работ</i>	<i>Содержание</i>	<b>50</b>
	1. Строительные нормы и правила производства стропальных работ	
	2. Грузоподъемные машины и механизмы	
	3. Грузозахватные устройства и приспособления	
	4. Предельные нормы нагрузки крана и стропов	
	5. Стропы: подбор, правила и способы их сращивания и связывания	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>	<b>36</b>
	1. Определение требуемой длины и диаметра стропов для перемещения грузов	6
	2. Чтение чертежей и схем строповки грузов	8
	3. Визуальное определение массы и центра тяжести перемещаемых грузов.	8
4. Определение наиболее удобных мест строповки грузов	8	

	5. Способы рациональной организации рабочего места стропальщика	6
<b>Тема 2. Производство строповки и увязки различных групп строительных грузов и конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>58</b>
	1. Правила строповки, подъема и перемещения различных грузов	
	2. Условная сигнализация для машинистов кранов	
	3. Назначение и правила применения стропов различных видов	
	4. Правила безопасной работы	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>36</b>
	1. Выполнение строповки различных грузов	12
	2. Подача сигналов машинисту крана	8
	3. Отцепка строп на месте установки или укладки	8
	4. Организация безопасности работ	8
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b> Назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений. Сроки эксплуатации стропов, их грузоподъемность, методы и сроки испытания. Выполнение строповки и увязки технологического оборудования. Техника безопасности		-
<b>Учебная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выбор грузозахватных устройств и приспособлений, соответствующих схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза. 3. Определение пригодности стропов. 4. Сращивание и связывание стропов разными узлами. 5. Чтение чертежей, схем строповки грузов.		<b>216</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Рациональная организация рабочего места при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.</li> <li>7. Создание безопасных условий труда.</li> <li>8. Выполнение строповки и увязки мелкоштучных грузов.</li> <li>9. Выполнение строповки и увязки емкостей с растворной и бетонной смесями.</li> <li>10. Выполнение строповки и увязки лесных грузов.</li> <li>11. Выполнение строповки и увязки сборных железобетонных конструкций и изделий.</li> <li>12. Выполнение строповки и увязки металлических конструкций и изделий.</li> <li>13. Выполнение строповки и увязки подмостей.</li> <li>14. Выполнение строповки и увязки крупногабаритных строительных грузов.</li> <li>15. Выполнение строповки и увязки технологического оборудования.</li> <li>16. Подача сигналов машинисту крана (крановщику).</li> <li>17. Отцепление строп на месте установки или укладки.</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика Раздела 1</b> <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рациональная организация рабочего места при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.</li> <li>2. Выполнение строповки и увязки различных грузов.</li> <li>3. Выполнение строповки и увязки технологического оборудования.</li> <li>4. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке.</li> <li>5. Отцепление строп на месте установки или укладки.</li> </ol>	<b>144</b>
<b>всего</b>	<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

***Кабинет 1. Технологии стропальных работ, оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя,  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технологии стропальных работ»;  
комплекты раздаточных материалов.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

***Тренажерный комплекс №1 Для стропальных работ***

оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

#### **3.2.1. Печатные издания<sup>33</sup>**

1. Игумнов С.Г. Стропальщик. Производство стропальных работ /С.Г. Игумнов. — М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

2. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

#### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>33</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ	<p>Оценка процесса выбора грузозахватных устройств и приспособлений, соответствующих схеме строповки, массе и размерам перемещаемого груза.</p> <p>Оценка процесса определение пригодности стропов.</p> <p>Оценка процесса сращивания и связывания строп разными узлами.</p> <p>Оценка процесса чтения чертежей, схем строповки грузов.</p> <p>Оценка процесса рациональной организации рабочего места при строповке и увязке различных строительных грузов и конструкций.</p> <p>Оценка процесса создания безопасных условий труда.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций	<p>Оценка процесса выполнения строповки и увязки различных грузов.</p> <p>Оценка процесса выполнения строповки и увязки технологического оборудования.</p> <p>Оценка процесса подачи сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдения за грузом при подъеме, перемещении и укладке.</p> <p>Оценка процесса отцепления строп на месте установки или укладки.</p> <p>Оценка процесса соблюдения правил безопасности работ.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 07. ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ПРОСТЫХ ДЕТАЛЕЙ НЕОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ (НАПЛАВКА) НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ ПРОСТЫХ ДЕТАЛЕЙ НЕОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ПЛАЗМЕННОЙ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ (НАПЛАВКА, РЕЗКА)**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка) при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций<sup>34</sup>**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 7	Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей не-ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)
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 сваркой
ПК 7.2.	Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций
ПК 7.3.	Выполнять резку простых деталей
ПК 7.4.	Выполнять наплавку простых деталей
ПК 7.5	Осуществлять контроль качества сварочных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен<sup>35</sup>:

Иметь практический опыт	Выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.
-------------------------	---

	<p>Выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности.</p> <p>Выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнения наплавки различных деталей и инструментов.</p> <p>Выполнения контроля качества сварочных работ.</p>
уметь	<p>Рационально организовывать рабочее место.</p> <p>Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.</p> <p>Выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы.</p> <p>Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.</p> <p>Подготавливать металл под сварку.</p> <p>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Выполнять сборку узлов и изделий.</p> <p>Производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.</p> <p>Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.</p> <p>Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.</p> <p>Выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.</p> <p>Подбирать параметры режима сварки.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций.</p> <p>Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов.</p> <p>Выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов.</p> <p>Выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной</p>

	<p>сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях; владеть техникой плазменной резки металла.</p> <p>Выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов.</p> <p>Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб.</p> <p>Выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.</p> <p>Выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.</p> <p>Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>
<p>знать</p>	<p>Виды сварочных постов и их комплектацию.</p> <p>Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.</p> <p>Наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений; основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер.</p> <p>Марки и типы электродов.</p> <p>Правила подготовки металла под сварку.</p> <p>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. виды сварных соединений и швов.</p> <p>Формы разделки кромок металла под сварку.</p> <p>Способы и основные приемы сборки узлов и изделий.</p> <p>Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций.</p> <p>Принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам.</p> <p>Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.</p> <p>Устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры.</p> <p>Правила обслуживания электросварочных аппаратов.</p> <p>Особенности сварки на переменном и постоянном токе.</p> <p>Выбор технологической последовательности наложения швов.</p> <p>Технологию плазменной сварки.</p> <p>Правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке.</p> <p>Технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.</p> <p>Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.</p>

	<p>Технику и технологию П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов.</p> <p>Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.</p> <p>Технологию кислородной резки.</p> <p>Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).</p> <p>Технику и технологию плазменной резки металла.</p> <p>Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.</p> <p>Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.</p> <p>Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.</p> <p>Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.</p> <p>Сущность и задачи входного контроля.</p> <p>Входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.</p> <p>Контроль сварочного оборудования и оснастки.</p> <p>Операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.</p> <p>Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.</p>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **468** часов

Из них:

на освоение МДК – **108** часов, в том числе самостоятельная работа

на практики:

**учебную – 216** часов,

**производственную – 144** часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа		
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Практики			
			Обучение по МДК				Всего			Учебная	Производственная
			Всего	В том числе							
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>			
ПК 7.1 – ПК 7.5 ОК 1. - ОК 11.	Раздел 1 Организация выполнения сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных кон-	<b>468</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	-	<b>216</b>	<b>144</b>	-			

	струкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)							
	Производственная практика	<i>144</i>						
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>108</b>			<b>216</b>	<b>144</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<i>Раздел 1. Организация выполнения сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотвественных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотвественных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)</i>		
<i>МДК 07.01. Технология сварочных работ</i>		<b>108</b>
<i>Тема 1. Выполнение подготовительных работ и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой</i>	<i>Содержание</i>	<b>24</b>
	1. Ручной инструмент, приспособления и основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер	
	2. Материалы для сварочных работ	
	3. Подготовка материалов к сварочным работам	
	4. Способы и основные приемы сборки узлов и изделий	
	5. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций	
	<b><i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>16</b>
	1. Чтение чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования	4
2. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	4	

	3. Выбор режима сварки по таблицам и приборам	4
	4. Подсчет объемов сварочных работ и потребности материалов.	4
<b>Тема 2. Производство ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сварки металлических конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>
	1. Электросварочная аппаратура: устройство, принцип действия и правила обслуживания	
	2. Сварка на переменном и постоянном токе	
	3. Технологическая последовательность наложения швов	
	4. Технология плазменной сварки	
	5. Сварки в защитном газе	
	6. Технология сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой	
	7. Внутренние напряжения и деформации в свариваемых изделиях и меры их предупреждения	
	8. Техника и технология П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>
1. Правила обслуживания электро-сварочных аппаратов	6	
2. Технологическая карта наложения швов	6	
3. Технологическая карта плазменной сварки	6	
4. Технологическая карта сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой.	6	
5. Технологическая карта П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов.	6	
<b>Тема 3. Выполнение резки простых деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>

	1. Дуговая резка на переменном и постоянном токе	
	2. Кислородная резка	
	3. Плазменная резка металла	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	1. Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе	4
	2. Технологическая карта кислородной резки	4
	3. Технологическая карта плазменной резки металла	4
<b>Тема 4. Выполнение наплавки простых деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>13</b>
	1. Наплавка при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов	
	2. Наплавка нагретых баллонов и труб	
	3. Наплавка дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	1. Технологическая карта на наплавку при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.	2
	2. Технологическая карта на наплавку нагретых баллонов и труб	2
	3. Технологическая карта на наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	2
<b>Тема 5. Осуществление контроля качества сварочных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>13</b>
	1. Дефекты в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.	
	2. Входной контроль	
	3. Операционный контроль	

	4. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	1 Выявление дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.	2
	2. Проведение входного контроля качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.	2
	3. Проведение контроля сварочного оборудования и оснастки.	2
	4. Подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b>		-
Чтение чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования. Выполнение сборки узлов и изделий. Контроль сварочного оборудования и оснастки. Подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов. Подбор параметров режима сварки. Выполнение подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ. Охрана труда и техника безопасности		
<b>Учебная практика Раздела 1</b>		<b>216</b>
<b>Виды работ</b>		
1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.		
2. Чтение чертежей металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.		
3. Выбор инструментов, приспособлений, источников питания и сварочных материалов.		
4. Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистка сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.		
5. Подготовка металла под сварку.		
6. Предварительное, сопутствующее (межслойного) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.		
7. Выполнение сборки узлов и изделий.		

<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Проведение входного контроля качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.</li> <li>9. Проведение контроля сварочного оборудования и оснастки.</li> <li>10. Подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.</li> <li>11. Выполнение прихваток деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.</li> <li>12. Подбор параметров режима сварки.</li> <li>13. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов.</li> <li>14. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки сложных строительных и технологических конструкций.</li> <li>15. Выполнение ручной дуговой резки различных металлов и сплавов.</li> <li>16. Выполнение кислородной резки (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях.</li> <li>17. Выполнение резки металла.</li> <li>18. Выполнение наплавки различных деталей, узлов и инструментов.</li> <li>19. Выполнение наплавки нагретых баллонов и труб.</li> <li>20. Выполнение наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.</li> <li>21. Выполнение операционного контроля технологии сборки и сварки изделий.</li> <li>22. Выполнение подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика Раздела 1</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистка сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.</li> <li>2. Подготовка металла под сварку.</li> <li>3. Прогрев металла.</li> <li>4. Выполнение сборки узлов и изделий.</li> <li>5. Выполнение прихваток деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.</li> <li>6. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки.</li> <li>7. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки сложных строительных и технологических конструкций.</li> <li>8. Выполнение ручной дуговой резки различных металлов и сплавов.</li> <li>9. Выполнение кислородной резки (строгание) деталей.</li> <li>10. Выполнение резки металла.</li> </ol>	<p><b>144</b></p>

11. Выполнение наплавки различных деталей, узлов и инструментов.	
12. Выполнение наплавки нагретых баллонов и труб.	
13. Выполнение наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	
14. Выполнение операционного контроля технологии сборки и сварки изделий.	
15. Выполнение подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.	
<b>всего</b>	<b>468</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинеты:**

***Кабинет Технологии сварочных работ  
оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя,

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология выполнения сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)»;

комплекты раздаточных материалов.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

***Мастерская №1 Электросварочная,***

оснащена в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания<sup>36</sup>**

1. Овчинников В.В. Выполнение сварочных работ электродуговой сваркой: учебник / В.В. Овчинников -М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швови контроль качества сварных соединений: учебник / В.В. Овчинников -М.: Издательский центр «Академия», 2017
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник / В.В. Овчинников -М.: Издательский центр «Академия», 2018
4. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

---

<sup>36</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО, из расчета одно издание по профессиональному модулю и/или практикам и междисциплинарным курсам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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 сваркой	<p>Оценка процесса рациональной организации рабочего места.</p> <p>Оценка процесса чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.</p> <p>Оценка процесса выбора и использования инструментов, приспособлений, источников питания и сварочных материалов.</p> <p>Оценка процесса подготовки металла под сварку.</p> <p>Оценка процесса предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Оценка процесса выполнения сборки узлов и изделий.</p> <p>Оценка процесса производства входного контроля качества исходных материалов и изделий.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 7.2. Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций	<p>Оценка процесса выполнения прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях.</p> <p>Оценка процесса подбора параметров режима сварки.</p> <p>Оценка процесса выполнения ручной дуговой и плазменной сварки.</p>	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов

<p>ПК 7.3. Выполнять резку простых деталей</p>	<p>Оценка процесса выполнения ручной дуговой резки различных металлов и сплавов.  Оценка процесса выполнения кислородной резки (строгания) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях.  Оценка процесса владения техникой плазменной резки металла.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 7.4. Выполнять наплавку простых деталей</p>	<p>Оценка процесса выполнения наплавки различных деталей, узлов и инструментов.  Оценка процесса выполнения наплавки нагретых баллонов и труб.  Оценка процесса выполнения наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 7.5. Осуществлять контроль качества сварочных работ</p>	<p>Оценка процесса выполнения операционного контроля технологии сборки и сварки изделий.  Оценка процесса выполнения подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>

*ПРИЛОЖЕНИЕ П.1*  
*к программе СПО*  
*08.01.07 Мастер общестроительных работ*

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 Основы строительного черчения**

2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.02 Основы технологии общестроительных работ и профессиональными модулями<sup>37</sup>: ПМ.01 Выполнение арматурных работ, ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ, ПМ.03 Выполнение каменных работ, ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций, ПМ.05 Выполнение печных работ, ПМ.06 Выполнение стропальных работ, ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей не-ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

<sup>37</sup> В зависимости от выбранной образовательной организацией сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего

ПК 4.1	Читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.	Правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ.
ПК 5.1	Читать чертежи и схемы кладки печей.	Правила чтения чертежей и схем кладки печей
ПК 6.1	Читать чертежи, схемы строповки грузов.	Правила чтения чертежей и схем строповки грузов.
ПК 7.1	Читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.	Правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.
ОК 01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия. Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структуру плана для решения задач.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 09	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК 10</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>
--------------	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	36
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Объем образовательной программы</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	18
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
контрольная работа	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	4	
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства		
	2. Оформление чертежей по государственным стандартам		
	3. Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах		
	4. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые		
	5. Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах		
	6. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах		
	7. Правила нанесения размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии		
	8. Форма и размеры стрелок на концах размерных линий. Замена стрелок при недостатке места		
	9. Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеже		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №1 Линии чертежа. Шрифт	1	
Практическое занятие №2 Выполнение чертежа детали (по выбору преподавателя) на листе формата А4 с нанесением размеров	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Определяется при формировании рабочей программы	*		

<b>Раздел 2. Геометрические построения на чертежах</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей		
	2. Изображения точек и прямых линий		
	3. Изображение кривых линий		
	4. Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги		
	5. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полу- правильные, произвольные плоские фигуры		
	6. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
Практическое занятие №1 Выполнение чертежа плоской детали с применением геометрических построений	1		
Практическое занятие №2 Вычерчивание контура детали с построением сопряжений	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Определяется при формировании рабочей программы	*		
<b>Раздел 3. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах</b>		<b>12</b>	
Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1. Понятие о проекционной метрической системе, её основные части		
	2. Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная		
	3. Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади. Дополнительные виды проекций. Расположение и обозначение дополнительных видов. Местные виды		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №3 Построение комплексного чертежа детали	1	
	Практическое занятие №4 Построение фронтальной диметрии или изометрической проекции	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*		

<b>Тема 3.2 Виды, сечения и разрезы на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1	
	1.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 обозначения сечений на чертежах			
	4.Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие №5 Выполнение чертежа детали с построением разреза			1
	Практическое занятие №6 Выполнение сечений на чертеже			1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*			
<b>Тема 3.3. Аксонометрические проекции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1	
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях			
	2. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая			
	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			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	Практическое занятие №7 Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению			1
Практическое занятие №8 Построение аксонометрических проекций (косоугольной фронтальной диметрии и прямоугольной изометрической проекции) правильного треугольника со сторонами, равными 30 мм, и шестиугольника со сторонами, равными 20	1			

	мм, расположив их в пространстве параллельно горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
<b>Раздел 4. Строительное черчение</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1.Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании		
	2.Комплекты чертежей в проекте строительного объекта		
	3.Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах		
	4.Модульная метрическая система в изображении конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах		
	5.Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями		
	6.Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания		
	7.Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей		
	8.Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, информация на чертежах генпланов		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
Практическое занятие №9 Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания	1		
Практическое занятие №10 Перенос отметок и размеров на реальный объект	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*		
<b>Раздел 5. Основы технического рисования</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 5.1. Техника выполнения рисунков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1
	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 черте-		

	жу. Рисование по памяти. Рисование по представлению		ПК 7.1
	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, не стандартизованные надписи на архитектурно - строительных чертежах		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 11 Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры	2	
	Практическое занятие №12 Построения рисунков многоугольников с изображением светотени	1	
	Практическое занятие №13 Светотеневое моделирование формы отмывкой	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
<b>Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1,2,9,10 ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1 ПК 5.1, ПК 6.1 ПК 7.1
	1.Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования		
	2.Определение необходимого (наименьшего) числа видов для эскизного изображения детали. Выбор главного вида с учётом рабочего положения детали или положения при её обработке. Выбор формата. Выявление пропорций. Проработка изображений внешнего вида, выявление внутренней формы. Обмер детали: приёмы и измерительный инструмент. Нанесение размеров на эскизе		
	3.Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза		
	4.Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу. Определение наименьшего, но достаточного количества изображений(видов, разрезов, сечений) детали на чертеже		
	5.Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей детали		
	6.Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
Практическое занятие №14 Выполнение эскиза детали	1		

	Практическое занятие №15 Чтение технических чертежей	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

***Кабинет Основ строительного черчения, оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

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

модели деталей;

образцы чертежей;

чертежные принадлежности.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. – М.: Стандартинформ, 2013
2. ГОСТ 2.001 - 2013. Межгосударственные стандарты. Единая система конструкторской документации. – М.: Стандартинформ, 2014
3. Короев, Ю.И. Черчение для строителей/ Ю.И. Короев. - М.: КноРус, 2016

##### **3.2.2. Электронные издания**

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                      Правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.                      Правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения конструкций                      Правила приемки работ.                      Правила чтения рабочих чертежей и схем производства работ.                      Правила чтения чертежей и схем</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.  <b>Оценка «2»</b> ставится, если верно выполнено менее 50 % заданий</p>	<p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.                      Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                      Размечать расположение различных конструкций.                      Проверять соответствие готовых изделий проекту.                      Читать рабочие чертежи и схемы работ                      Читать чертежи и схемы различных конструкций.                      Выполнять конструкций.                      Читать рабочие чертежи и схемы производства работ.</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы  <b>Оценка «2»</b> ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.                      Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.                      Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

**ПРИЛОЖЕНИЕ П.2**  
**к программе СПО**  
**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Основы общестроительных работ**

**2018 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 ОСНОВЫ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы общестроительных работ является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Учебная дисциплина ОП.02 Основы общестроительных работ обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.01 Основы технического черчения и профессиональными модулями<sup>38</sup>: ПМ.01 Выполнение арматурных работ, ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ, ПМ.03 Выполнение каменных работ, ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций, ПМ.05 Выполнение печных работ, ПМ.06 Выполнение стропальных работ, ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5	Составлять технологическую последовательность выполнения работ. Читать инструкционные карты и карты трудовых процессов	Классификацию зданий и сооружений. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах Виды общестроительных работ. Общие сведения о строительных машинах, механизмах и приспособлениях.

<sup>38</sup> В зависимости от выбранной образовательной организацией сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего

ОК 01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структуру плана для решения задач.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	<p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска.</p> <p>Структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Современную научную и профессиональную терминологию.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p>

ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Описывать значимость своей профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации;. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	36
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Объем образовательной программы</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
контрольная работа	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
<b>Раздел 1. Основы общестроительных работ</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Классификация зданий		
	2. Основные конструктивные элементы зданий и сооружений		
	3. Одноэтажные и многоэтажные здания из сборных железобетонных конструкций	<b>3</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	1. Конструктивные схемы гражданских и промышленных зданий и сооружений	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
<b>Тема 1.2. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Понятия о строительном производстве и строительных процессах		
	2. Строительные рабочие и организация труда. Квалификация рабочих		
	3. Виды и назначение стройгенплана	<b>5</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>	
	1. Инструкционные карты и карты трудовых процессов	5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
<b>Тема 1.3. Виды общестроительных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2,
	1. Арматурные и бетонные работы		
	2. Каменные и печные работы		
	3. Монтажные и стропальные работы		
	4. Сварочные работы	<b>6</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	1. Технологические карты общестроительных работ	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	

	Определяется при формировании рабочей программы		ПК 7.1-7.5
<b>Тема 1.4. Общие сведения о строительных машинах, механизмах и приспособлениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01-06 ОК 09-10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Виды канатов, траверсы, стропы, грузозахватные приспособления		
	2. Грузоподъемные машины и механизмы		
	3. Классификация строительных машин, разновидности и применение	<b>6</b>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Подбор канатов грузозахватных приспособлений	2	
	2. Сращивание канатов и вязка узлов	2	
	3. Подбор кранов	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы.	*		
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

***Кабинет Основ общестроительных работ, оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Основы общестроительных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ: учебник / А.А. Лукин - М.: Издательский центр «Академия», 2018

##### **3.2.2. Электронные издания**

Авилова Е.Н., Редикульцева И.Г. Основы технологии общестроительных работ: Электронное приложение: Академия-Медиа, 2016

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  Классификацию зданий и сооружений.  Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах  Виды общестроительных работ.  Общие сведения о строительных машинах, механизмах и приспособлениях</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.  <b>Оценка «2»</b> ставится, если верно выполнено менее 50 % заданий</p>	<p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  Составлять технологическую последовательность выполнения работ.  Читать инструкционные карты и карты трудовых процессов.</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы  <b>Оценка «2»</b> ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

**ПРИЛОЖЕНИЕ П.3**  
**к программе СПО**  
**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**2018г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Учебная дисциплина ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

## 1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями<sup>39</sup>: ПМ.01 Выполнение арматурных работ, ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ, ПМ.03 Выполнение каменных работ, ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций, ПМ.05 Выполнение печных работ, ПМ.06 Выполнение стропальных работ, ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей не-ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5.	<b>В области аудирования:</b> Понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью. Понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. в устных инструкциях).	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.

<sup>39</sup> В зависимости от выбранной образовательной организацией сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего

	<p><b>В области чтения:</b>          Читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем).</p> <p><b>В области общения:</b>          Общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности.          Поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.</p> <p><b>В области письма:</b>          Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Особенности произношения.          Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
ОК 1	<p>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).</p>	<p>Актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить.          Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.          Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.          Методы работы в профессиональной и смежных сферах.          Структуру плана для решения задач.          Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	<p>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</p>	<p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.          Приемы структурирования информации.          Формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 3	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p> <p>Современную научную и профессиональную терминологию.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 4	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p>
ОК 6	<p>Описывать значимость своей профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ</p>
ОК 9	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных заданий.</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Объем образовательной программы	32
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Контрольная работа	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
<b>Раздел 1. Общестроительные работы</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1. Основы общестроительных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие №1 Виды общестроительных работ	2	
	Практическое занятие №2 Материалы, применяемые при выполнении общестроительных работ	2	
	Практическое занятие №3 Конструктивные элементы зданий	2	
	Практическое занятие №4 Чтение и перевод технической документации по общестроительным работам	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы		*	
<b>Раздел 2. World Skills International</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2. Чемпионаты World Skills International, техническая документация конкурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Чемпионаты World Skills International. Компетенции чемпионатов World Skills International по направлению «Строительство и строительные технологии»		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №5 Чемпионаты World Skills International	2	
	Практическое занятие №6 Компетенции World Skills International по направлению «Строительство и строительные технологии» в области общестроительных работ. Техническая документация конкурсов World Skills International	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы		*	
<b>Тема 2.2 Материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 04,

лы, оборудование и инструменты для общестроительных работ	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 06, ОК 10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	Практическое занятие №7 Материалы для общестроительных работ	2	
	Практическое занятие №8 Оборудование и инструменты для общестроительных работ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.3 Чтение чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №9 Чтение чертежей и схем общестроительных работ	2	
	Практическое занятие №10 Чтение технической документации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.4 Организация рабочего места и презентация работы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №11 Организация рабочего места	2	
	Практическое занятие №12 Презентация компетенции World Skills International	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	
Тема 2.5 Техника безопасности и охрана труда	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 10 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2,
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №13 Техника безопасности при выполнении общестроительных работ	2	
	Практическое занятие №14 Охрана труда при выполнении общестроительных работ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Определяется при формировании рабочей программы	*	

			ПК 7.1-7.5
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

*Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием:*

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий;

комплекты раздаточных материалов.

*техническими средствами обучения:*

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник/А.П. Голубев-М.: Издательский центр «Академия» 2014 г.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. *PlanetofEnglish: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО.* - М., 2015.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> 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.</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.  <b>Оценка «2»</b> ставится, если верно выполнено менее 50 % заданий</p>	<p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  <b>В области аудирования:</b>  Понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью.  Понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. в устных инструкциях).  <b>В области чтения:</b>  Читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем).  <b>В области общения:</b>  Общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятель-</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы  <b>Оценка «2»</b> ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.  Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

<p>ности.</p> <p>Поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.</p> <p><b>В области письма:</b></p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>		
---	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ II.4**  
**к программе СПО**  
**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 Безопасность жизнедеятельности**

**2018г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Учебная дисциплина ОП.04 Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07.

## 1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями<sup>40</sup>: ПМ.01 Выполнение арматурных работ, ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ, ПМ.03 Выполнение каменных работ, ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций, ПМ.05 Выполнение печных работ, ПМ.06 Выполнение стропальных работ, ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5	Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы воинской службы и обороны государства.

<sup>40</sup> В зависимости от выбранного образовательной организацией сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего

	<p>учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>
ОК 06	<p>Описывать значимость своей профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.</p>
ОК 07	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности.</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды учебной работы	Объём часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел I. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		
<b>Тема 1.2 Гражданская оборона</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Организация гражданской обороны.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	Практическая работа №1 Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза	2	
	Практическая работа №2 Эвакуация из здания образовательной организации	1	

<b>Тема 1.3 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №3 Использование первичных средств пожаротушения	2	
<b>Раздел II. Основы военной службы</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1 Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации		
	2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации		
	3. Военная обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №4 Определение воинских званий и знаков различия	1	
Практическая работа №5 Порядок прохождения военной службы	1		
<b>Тема 2.2 Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Военная присяга		
	2. Боевое Знамя воинской части		
	3. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих		
	4. Суточный наряд роты		
	5. Воинская дисциплина		
6. Караульная служба. Обязанности и действия часового			
<b>Тема 3. Строевая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4,
	1. Строй и управление ими		
	2. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия, выход		

	и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него		ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	3.Строй отделения		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №6 Освоение методик проведения строевой подготовки	2	
<b>Тема 4. Огневая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1. Материальная часть автомата Калашникова		
	2. Разборка и сборка автомата		
	3. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата		
<b>Тема 5. Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 06, ОК 07 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5
	1.Ранения. Ушибы, переломы, вывихи, растяжения связок и синдром длительного сдавливания		
	2.Ожоги. Поражение электрическим током. Утопление		
	3.Перегревание, переохлаждение организма, обморожение и общее замерзание. Отравления		
	4.Клиническая смерть		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

***Кабинет Безопасности жизнедеятельности, оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;  
посадочные места по количеству обучающихся;  
комплект учебно-наглядных пособий по безопасности жизнедеятельности;  
раздаточный материал по гражданской обороне;  
плакаты и печатные наглядные пособия по дисциплине;  
карточки индивидуального опроса обучающихся по дисциплине;  
нормативно-правовые источники;  
макет автомата Калашникова;  
винтовки пневматические;  
индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);  
общевоинской защитный комплект;  
сумки и комплекты медицинского оснащения для оказания первой медицинской и доврачебной помощи;  
учебная литература.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Арустамов Э.А., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности/ Э.А. Арустамов. — М.: Издательский центр «Академия», 2017

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л., Безопасность жизнедеятельности. Электронное приложение. Издательский центр «Академия», 2014

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный Закон «Об обороне»;
3. Федеральный Закон «О воинской обязанности и военной службе»;
4. Федеральный Закон «О гражданской обороне»;
5. Федеральный Закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
6. Федеральный Закон «О пожарной безопасности»;
7. Федеральный Закон «О противодействии терроризму»;
8. Федеральный Закон «О безопасности»;
9. Постановление Правительства РФ «Об обязательном обучении населения».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы воинской службы и обороны государства.</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p><b>Оценка «4»</b> ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p><b>Оценка «3»</b> ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p><b>Оценка «2»</b> ставится, если верно выполнено менее 50 % заданий</p>	<p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

<p>Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>		
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>          Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.          Принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.          Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от массового поражения.          Применять первичные средства пожаротушения.          Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии.          Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией.          Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.          Оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p><b>Оценка «5»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.  <b>Оценка «4»</b> ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.  <b>Оценка «3»</b> ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы  <b>Оценка «2»</b> ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.          Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.          Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

**ПРИЛОЖЕНИЕ II.5**  
**к программе СПО**  
**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 Физическая культура**

**2018г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Физическая культура является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Учебная дисциплина ОП.05 Физическая культура обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07.

## 1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями<sup>41</sup>: ПМ.01 Выполнение арматурных работ, ПМ.02 Выполнение бетонных и опалубочных работ, ПМ.03 Выполнение каменных работ, ПМ.04 Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций, ПМ.05 Выполнение печных работ, ПМ.06 Выполнение стропальных работ, ПМ.07 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей не-ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции	Умения	Знания
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 08.01.07 мастер общестроительных работ средства профилактики перенапряжения.

<sup>41</sup> В зависимости от выбранного образовательной организацией сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	40
<b>Самостоятельная работа (не более 20%)</b> <i>Определяется при формировании рабочей программы</i>	*
<b>Объем образовательной программы</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	5
лабораторные занятия (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	34
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Контрольная работа	*
<i>Самостоятельная работа</i>	*
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>ОК 08</b>	
	1. Значение физической культуры в профессиональной деятельности.			
	2. Характеристика и классификация упражнений с профессиональной направленностью.			
	3. Формы, методы и условия, способствующие совершенствованию психофизиологических функций организма			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа №1 Выполнение упражнений на развитие ловкости	1		
Практическая работа №2 Выполнение упражнений на развитие устойчивости при выполнении работ на высоте и узкой опоре	1			
<b>Тема 1.2. Основы здорового образа жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>ОК 08</b>	
	1. Психическое здоровье и спорт			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа №3 Упражнения на развитие выносливости	1		
Практическая работа №4 Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда	1			
<b>Тема 1.3. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>31</b>	<b>ОК 08</b>	
	1. Применение общих и профессиональных компетенций для достижения жизненных и профессиональных целей.			
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>			

<b>достижения жизненных и профессиональных целей</b>	Практическая работа №5 Кросс по пересеченной местности	1
	Практическая работа №6 Бег на 150 м в заданное время	1
	Практическая работа №7 Прыжки в длину способом «согнув ноги	1
	Практическая работа №8 Метание гранаты в цель	1
	Практическая работа №9 Метание гранаты на дальность	1
	Практическая работа №10 Челночный бег 3x10	1
	Практическая работа №11 Прыжки на различные отрезки длины	
	Практическая работа №12 Выполнение максимального количества элементарных движений	1
	Практическая работа №13 Выполнение комплекса упражнений на развитие быстроты движений	1
	Практическая работа №14 Развитие скоростно - силовых качеств	1
	Практическая работа №15 Развитие координации	1
	Практическая работа №16 Выполнение комплекса упражнений на развитие мышц ног	1
	Практическая работа №17 Упражнения на снарядах	1
	Практическая работа №18 Профилактика сколиоза	1
	Практическая работа №19 Развитие гибкости	1
	Практическая работа №20 Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время	1
	Практическая работа №21 Ходьба по гимнастическому бревну	1
	Практическая работа №22 Развитие силы рук	1
	Практическая работа №23 Упражнения с гантелями	1
	Практическая работа №24 Упражнения на гимнастической скамейке	1
	Практическая работа №25 Акробатические упражнения	1
	Практическая работа №26 Упражнения в балансировании	1
	Практическая работа №27 Упражнения на гимнастической стенке	1
	Практическая работа №28 Преодоление полосы препятствий	1
	Практическая работа №29 Выполнение упражнений на развитие быстроты движений и реакции	1
	Практическая работа №30 Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции	1
	Практическая работа №31 Выполнение упражнений на развитие частоты движений	1
	Практическая работа №32 Броски мяча в корзину с различных расстояний	1
	Практическая работа №33 Развитие ловкости	1

	Практическая работа №34«Выполнение комплекса упражнений на развитие мелкой моторики»	1	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Спортивный зал,**

***оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

гимнастическое оборудование;

легкоатлетический инвентарь;

лыжный инвентарь;

оборудование и инвентарь для спортивных игр;

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **1.2.1. Печатные издания**

1. Бишаева А.А. Физическая культура/А.А. Бишаева. — М., Академия , 2014.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

#### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                      Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.                      Основы здорового образа жизни.                      Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии.                      Средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Перечисление физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков.                      Перечисление критериев здоровья человека.                      Характеристика неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда.                      Перечисление форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии.                      Представление о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии.                      Представление о профессиональных заболеваниях.                      Представление о медико-гигиенических средствах восстановления организма.</p>	<p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.                      Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>                      Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.                      Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.                      Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.</p>	<p>Выполнение упражнений, способствующих развитию группы мышц участвующих в трудовой деятельности.                      Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры.                      Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы.                      Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий.                      Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>