

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Ростовской области
«Торгово-промышленный техникум имени Л.Б. Ермина в г. Зверево»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РО «ТПТ»
Борисова И.Г.
«29_» 08 2022 г

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
12160 Каменщик**

Квалификация – каменщик (программа ориентирована на освоение 2 и 3 уровня квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Каменщик» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1150н)

СОГЛАСОВАНО

гл. инженер ООО «Югстройсервис»



г. Зверево

Рассмотрено и одобрено на заседании
МС
Протокол №1
29.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УПР
 _____
Скворцова М.Н.

Разработчик: ГБПОУ РО «Торгово-промышленный техникум имени Л.Б. Ермина в г. Зверево»

Разработчики:

Скворцова М.Н. – зам. директора по УПР

Борисов О.А. - мастер производственного обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ	24
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	26

1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании
- Профессиональный стандарт (ПС) 16.048 Каменщик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 года N 1150н, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 января 2015 года, регистрационный N 35773
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ №683 от 02.08.2013 г.).
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ от 02.07.2013 №513
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

1.2 Цель программы

Реконструкция, монтаж, ремонт и строительство каменных конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной обработки и кладки

1.3 Трудоемкость и срок освоения программы

Общий объем программы – **252 часа**, включая теоретическое и практическое обучения. Продолжительность обучения установлена **3 месяца** в соответствии с учетом содержания требований профессионального стандарта.

Для лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен в связи с перезачетом дисциплин, также для них может быть разработан индивидуальный план освоения программы.

1.4 Требование к слушателям

Слушатели программы профессиональной подготовки по профессии Каменщик могут являться лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего образования, включая лица с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости).

1.5 Форма обучения

Очно-заочная, с элементами дистанционного обучения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Вид и объекты деятельности выпускника

- Реконструкция, монтаж, ремонт и строительство каменных конструкций различного назначения
- Кладка простейших каменных конструкций
- Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен
- Кладка и разборка простых стен
- Установка элементов каменных конструкций
- Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности

2.2 Квалификационные характеристики профессиональной деятельности «Каменщик»

Выписка из профессионального стандарта «Каменщик» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1150н)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка и кладка простейших каменных конструкций	2	Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	А/01.2	2
			Кладка простейших каменных конструкций	А/02.2	2
В	Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен	2	Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	В/01.2	2
			Кладка и разборка простых стен	В/02.2	2
С	Устройство и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности	3	Установка элементов каменных конструкций	С/01.3	3
			Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности	С/02.3	3

3.1.1. Трудовая функция - А/01.2 Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций

Трудовые действия	Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов
	Очистка кирпича от раствора
	Доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную
	Зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки
	Приготовление раствора для кладки вручную
Необходимые знания	Основные виды стеновых материалов
	Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
	Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
	Способы и правила очистки кирпича от раствора
	Правила перемещения и складирования грузов
	Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений
	Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
	Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
	Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ
	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

3.1.2. Трудовая функция - А/02.2 Кладка простейших каменных конструкций

Трудовые действия	Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги
	Рубка кирпича
	Теска кирпича
	Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке
Необходимые знания	Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
	Способы и виды кладки простейших конструкций
	Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
	Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
	Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
	Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки
	Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
	Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
Виды брака и способы его предупреждения и устранения	

3.2.1. Трудовая функция - В/01.2 Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен

Трудовые действия	Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами
	Выполнение цементной стяжки
	Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами
Необходимые знания	Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
	Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
	Правила выполнения цементной стяжки
	Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
	Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

3.2.2. Трудовая функция - В/02.2 Кладка и разборка простых стен

Трудовые действия	Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки
	Кладка забутки кирпичных стен
	Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами
	Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив
	Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий
	Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента
	Разборка кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента
Необходимые знания	Способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки
	Правила и приемы кладки стен и перевязки швов
	Правила и способы каменной кладки в зимних условиях
	Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования
	Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий
	Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений
	Назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента
	Правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента
	Требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций

3.3.1. Трудовая функция - С/01.3 Установка элементов каменных конструкций

Трудовые действия	Разборка кирпичных сводов
	Расшивка швов ранее выложенной кладки
	Смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц
	Конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий
	Установка железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней

	Установка анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
	Установка оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит
	Установка вентиляционных блоков
	Установка асбестоцементных труб
	Устройство в каменных зданиях заполнений проемов и перегородок из стеклоблоков и стеклопрофилита
	Устройство монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
Необходимые знания	Типы и предназначение инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов
	Способы и правила разборки кирпичных сводов всех видов
	Способы и правила расшивки швов ранее выложенной кладки
	Способы и правила замены подоконных плит и отдельных ступеней лестниц
	Способы и правила заделки швов в сборных железобетонных конструкциях, перекрытиях и покрытиях
	Способы и правила установки анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
	Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов
	Способы и правила кладки стеклоблоков
	Способы и правила заполнения проемов стеклопрофилитом
	Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
	Основные виды сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений
	Требования, предъявляемые к качеству монтажа сборных железобетонных конструкций

3.3.2. Трудовая функция - **С/02.3 Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности**

Трудовые действия	Кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки
	Кладка простых стен с утеплением и одновременной облицовкой
	Кладка простых стен облегченных конструкций
	Кладка конструкций из стеклоблоков
	Устройство перегородок из кирпича и гипсошлаковых плит
	Ремонт поверхностей кирпичных стен с выломкой негодных кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой
	Ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов при ремонте и реконструкции зданий
	Кладка стен и фундаментов из бутового камня под лопатку
	Кладка колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения
	Кладка фундаментов и мостовых опор
	Кладка соединительных и щековых стенок опор, мостов и гидротехнических сооружений
	Кладка прямолинейных надводных стенок и кордонных камней портовых сооружений
	Монтаж перемычек, опорных подушек, прогонов, плит перекрытий, покрытий
Необходимые знания	Способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки

Способы и правила кладки простых стен с одновременной облицовкой
Способы и правила кладки стен облегченных конструкций
Способы и правила кладки стен из стеклоблоков
Правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий
Правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку
Правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку
Правила и способы кладки колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения
Правила и способы кладки элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений
Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Каменщик

Срок обучения: с _____ по _____.

№	Наименование дисциплин и модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин				
1.1	Основы экономики и предпринимательства	16	10	6	з
2	Общепрофессиональный цикл				
2.1	Основы материаловедения	24	12	12	дз
2.2	Основы строительного черчения	24	12	12	дз
2.3	Безопасность жизнедеятельности	8	4	4	з
3	Профессиональный цикл				
3.1	<u>Модуль 1. Технология каменных работ</u>	72	36	36	дз
4	Практическое обучение				
4.1	Учебная практика	104		104	
5	Итоговая квалификационная аттестация	4		4	эк
	ИТОГО	252	78	174	

Условные обозначения:

З – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет

Пояснения к учебному плану

1. Учебный план составлен на основании требований профессионального стандарта к 2 и 3 уровню квалификации по профессии *Каменщик*. Обучение заканчивается сдачей квалификационного экзамена.

2. Дисциплины и модули общепрофессионального и профессионального циклов является обязательными для аттестации элементами программы, их освоение должно завершиться промежуточной аттестацией – зачетом или дифференцированного зачетом. Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение программы.

3. Производственная практика организуется на производственном участке предприятия, соответствующего профилю профессии в соответствии с учебным планом.

4. Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на проведение теоретического обучения

5. Квалификационный экзамен состоит из заданий следующий вид:

- теоретическое задание в форме тестирования;
- выполнение практической квалификационной работы на подтверждения уровня квалификации (разряда), которая производится на базе производственной практики.

3.2 Содержание программы

ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы экономики и предпринимательства»

Требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;
- оперировать в практической деятельности экономическими категориями;
- определять приемлемые границы производства;
- разрабатывать бизнес – план;
- составлять пакет документов для открытия своего дела;
- оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;
- определять организационно-правовую форму предприятия;
- разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;
- соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;
- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;
- различать виды ответственности предпринимателей;
- анализировать финансовое состояние предприятия;

- осуществлять основные финансовые операции;
- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности.

знать:

- типологию предпринимательства;
- роль среды в развитии предпринимательства;
- технологию принятия предпринимательских решений;
- базовые составляющие внутренней среды фирмы;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- особенности учредительных документов;
- порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;
- механизмы функционирования предприятия;
- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
- основные положения по оплате труда на предприятиях; предпринимательского типа;
- основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;
- перечень сведений, подлежащих защите;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;
- методы и инструментарий финансового анализа;
- основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях;
- виды налогов;
- систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;
- принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

Учебно-тематический план дисциплины

№	Темы	Кол-во часов	В том числе работы	
			Лекции	Практические
1	Тема 1. Теоретические основы предпринимательской деятельности	2	2	
2	Тема 2. Основы создания и развития коммерческих организаций	2	2	
3	Тема 3. Технология проведения маркетингового исследования	2		2
4	Тема 4. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана	4	2	2

5	Тема 5. Виды систем налогообложения для коммерческих организаций	2	2	
6	Тема 6. Анализ финансовых результатов деятельности коммерческих организаций	2		2
7	Тема 7. Риск в предпринимательстве и угроза банкротства	2	2	
	Всего	16	10	6

Содержание программы

Тема 1. Теоретические основы предпринимательской деятельности

Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Формы и виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Малое предпринимательство. Франчайзинг как форма организации малого предприятия.

Тема 2. Основы создания и развития коммерческих организаций

Этапы создания нового предприятия. Порядок создания нового предприятия. Порядок государственной регистрации предприятия. Учредительные документы предприятия. Формирование уставного фонда предприятия. Лицензирование отдельных видов предпринимательской деятельности.

Тема 3. Технология проведения маркетингового исследования

Маркетинг. Цели маркетинга. Анализ рынка для предприятия. Сегментация рынка, как основной метод анализа. Потенциальная емкость рынка. Потенциальный объем продаж. Реальный объем продаж. Анализ конкурентоспособности предприятия. Продвижение продукта на рынке.

Тема 4. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана

Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства. Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.

Тема 5. Виды систем налогообложения для коммерческих организаций

Общая система налогообложения. Упрощенная система налогообложения. Налог на вмененный доход. Патентная система налогообложения.

Тема 6. Анализ финансовых результатов деятельности коммерческих организаций

Безубыточная деятельность как фактор обеспечения финансовой стабильности коммерческих организаций. Система показателей эффективности производства и финансового состояния коммерческих организаций.

Тема 7. Риск в предпринимательстве и угроза банкротства

Понятие и виды риска. Потери от риска. Страхование риска. Понятие и процедура банкротства.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Материаловедение»

Требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- определять основные свойства материалов

знать:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения

Учебно-тематический план дисциплины

№	Темы	Кол-во часов	В том числе работы	
			Лекции	Практические
1	Виды и свойства строительных материалов	4	2	2
2	Материалы и изделия из камня	5	3	2
3	Вяжущие вещества	5	3	3
4	Материалы для приготовления строительных растворов	5	2	3
5	Сборные бетонные и железобетонные изделия и конструкции	5	2	2
	Всего	24	12	12

Содержание программы

Темы 1 Виды и свойства строительных материалов

Виды строительных материалов. Свойства строительных материалов: физические, механические, химические

Темы 2 Материалы и изделия из камня

Классификация каменных материалов. Природные каменные материалы. Искусственные каменные материалы

Темы 3 Вяжущие вещества

Минеральные вяжущие вещества: глина, известь, гипс, цемент. Заполнители и добавки. Битумные вяжущие, гидроизоляционные и герметизирующие материалы.

Темы 4 Материалы для приготовления строительных растворов

Строительные растворы и сухие растворные смеси: монтажные, кладочные, штукатурные. Выбор вяжущих и определение состава раствора. Подбор состава раствора. Контроль качества раствора. Растворы с противоморозными добавками. Бетонные смеси. Крупные и мелкие, тяжёлые и лёгкие заполнители для бетонов.

Темы 5 Сборные бетонные и железобетонные изделия и конструкции

Классификация изделий и конструкций. Сваи, плиты ленточных фундаментов, столбчатые фундаменты. Каркасные элементы: ригели, панели междуэтажных перекрытий, стеновые блоки, панели и др.элементы.

Дисциплина «Охрана труда»

Требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия 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;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Учебно-тематический план дисциплины

№	Темы	Кол-во часов	В том числе работы	
			Лекции	Практические
1	Организация охраны труда в строительстве	2	2	
2	Средства индивидуальной защиты	2		2
3	Безопасная организация строительной площадки	2	2	
4	Безопасная организация основных видов строительно-монтажных работ	2		2
	Всего	8	4	4

Содержание программы

Тема 1. Организация охраны труда в строительстве

Организация охраны труда в строительстве (Обязанности работников и работодателей по соблюдению требований охраны труда. Аттестация рабочих мест. Обучение и профессиональная подготовка по охране труда. Инструкции по охране труда.)

Тема 2. Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты. (Классификация средств индивидуальной защиты. Специальная защитная одежда. Средства защиты ног, рук, головы. Средства защиты органов дыхания, глаз. Средства защиты лица и органов слуха. Средства защиты от падения с высоты.)

Тема 3. Безопасная организация строительной площадки

Требования безопасности к подготовке и содержанию территории строительной площадки. Требования безопасности к организации рабочих мест. Требования безопасности к складированию и хранению строительных материалов. Молниезащита строительных объектов

Тема 4. Безопасная организация основных видов строительно-монтажных работ

Требования безопасности при выполнении каменных и монтажных работ.

Дисциплина «Основы строительного черчения»

Требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- читать архитектурно-строительные чертежи;
- читать схемы производства работ;
- читать проекты.

знать:

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;
- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;

- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;
- правила чтения технической и технологической документации;
- виды производственной документации.

Учебно-тематический план дисциплины

№	Темы	Кол-во часов	В том числе работы	
			Лекции	Практические
1	Единая система конструкторской документации	8	4	4
2	Общие правила выполнения и оформления строительных чертежей	8	4	4
3	Выполнение и чтение строительных чертежей	8	2	6
	Всего	24	10	14

Содержание программы

Тема1. Единая система конструкторской документации

Цели и задачи учебной дисциплины. Проектно-конструкторская документация. Оформление чертежей по Государственным стандартам.

Тема2. Общие правила выполнения и оформления строительных чертежей

Форматы, штампы, основные надписи чертежей. Линии чертежа, масштабы. Чертежный шрифт. Правила постановки размеров на чертежах

Тема3. Выполнение и чтение строительных чертежей

Документация в строительном проектировании. Стандартизация в строительном проектировании. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта. Условные графические обозначения. Виды строительных чертежей. Нанесение размеров на строительных чертежах. Состав строительных чертежей. Условные графические изображения на них. Чертежи фасадов здания, планов здания, разрезов здания. Основная надпись строительных чертежей. Условные графические изображения элементов зданий. Чертежи металлических конструкций, железобетонных конструкций, деревянных конструкций, каменных конструкций, санитарно-технического оборудования, монтажа конструкций, технологического оборудования зданий, строительных генеральных планов. Назначение проектных изображений на строительных чертежах. Состав проектных изображений на строительных чертежах. Условные обозначения на чертежах.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль профессиональный «Технология каменных работ»

Требования к результатам освоения профессионального модуля:
иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;
- производства общих каменных работ различной сложности;
- выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;

- выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
- контроля качества каменных работ;
- выполнения ремонта каменных конструкций;

уметь:

- 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;
- создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- выполнять армированную кирпичную кладку;
- производить кладку стен облегченных конструкций;
- выполнять бутовую и бутобетонную кладки;
- выполнять смешанные кладки;
- выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
- выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
- выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- выполнять кладку карнизов различной сложности;
- выполнять декоративную кладку;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;
- выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- соблюдать безопасные условия труда;
- выполнять монтаж фундаментов и стен подвала;
- монтировать ригели, балки и перемычки;
- монтировать лестничные марши, ступени и площадки;
- монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники;
- выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;
- производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;
- соблюдать безопасные условия труда при монтаже;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- 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 подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;
- выполнять разборку кладки;
- заменять разрушенные участки кладки;
- пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;
- выполнять заделку концов балок и трещин;
- производить ремонт облицовки;
- соблюдать безопасные условия труда;

знать:

- норм комплект каменщика;
- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- правила организации рабочего места каменщика;
- виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- правила техники безопасности при выполнении каменных работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций;
- общие правила кладки;
- системы перевязки кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- технологию армированной кирпичной кладки;
- технологию кладки стен облегченных конструкций;
- технологию бутовой и бутобетонной кладки;
- технологию смешанной кладки;
- технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- 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;
- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
- особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- правила техники безопасности;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;
- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
- требования к заделке швов;

- виды монтажных соединений;
- технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;
- технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;
- технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;
- правила техники безопасности;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;
- основы геодезии;
- 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.

Учебно-тематический план профессиональной дисциплины

№	Темы	Кол-во часов	В том числе работы	
			Лекции	Практические
1	Общие сведения о каменной кладке	2	2	-
2	Кладка конструкций	8	4	4
3	Организация производства кирпичной кладки.	8	4	4
4	Кладка из искусственных и природных камней правильной формы	8	4	4
5	Бутовая и бутобетонная кладка	8	4	4
6	Лицевая кладка и облицовка стен	8	4	4
7	Каменная кладка в зимних условиях.	6	2	4
8	Специальные виды каменной кладки.	8	4	4
9	Гидроизоляция каменной кладки	8	4	4
10	Ремонт каменных конструкций	8	4	4
	Всего	72	36	36

Содержание профессионального модуля:

Тема 1 Общие сведения о каменной кладке

Виды и назначение кладки. Правила разрезки и структура каменной кладки.

Основные свойства кладки. Инструменты, приспособления и инвентарь каменщика.

Растворы для каменной кладки. Подмости и леса. Рабочее место каменщика. Подача и раскладка кирпича, подача раствора

Тема 2 Кладка конструкций

Система перевязки кладки. Последовательность операций при кладке. Расстиление и разравнивание раствора на постели. Способы кладки. Расшивка швов. Последовательность кладки. Кладка сплошных стен. Армированная кладка. Кладка стен облегченных конструкций. Кладка перемычек, арок, сводов и колодцев. Кладка деформационных швов.

Тема 3 Организация производства кирпичной кладки

Организация труда каменщиков. Требования к качеству кладки. Правила техники безопасности

Тема 4 Кладка из искусственных природных камней правильной формы

Стены из керамических и пустотелых камней. Стены из бетонных и природных камней. Смешанные кладки. Кладка перегородок. Заполнение проемов стеклоблоками. Требования к качеству кладки

Тема 5 Бутовая и бутобетонная кладка

Бутовая кладка. Бутобетонная кладка. Организация работ и контроль качества. Правила техники безопасности

Тема 6 Лицевая кладка и облицовка стен

Лицевая кладка из кирпича и камней. Декоративная кладка. Облицовка стен с одновременно с кладкой. Облицовка ранее выложенных стен. Требования к качеству кладки и техника безопасности

Тема 7 Каменная кладка в зимних условиях

Процессы, происходящие с раствором при отрицательной температуре. Кирпичная кладка способом замораживания. Кладка на растворах с химическими добавками и с прогревом. Бутобетонная кладка в зимнее время. Правила техники безопасности в зимнее время.

Тема 8 Специальные виды каменной кладки

Каменная кладка в сейсмических условиях. Огнеупорная кладка. Современные виды каменной кладки

Тема 9 Гидроизоляция каменной кладки

Виды и назначение гидроизоляции. Инструменты, инвентарь и материалы, используемые при устройстве гидроизоляции. Приготовление мастики и устройство изоляции. Безопасные условия труда при гидроизоляционных работах.

Тема 10 Ремонт каменных конструкций

Дефекты стен. Классификация износа. Основные причины деформации и повреждении стен. Основные причины деформаций и повреждений фундаментов. Инструменты для ремонта каменной кладки. Машины, механизмы и приспособления для ремонта. Виды усиление оснований. Укрепление фундаментов. Усиление фундаментов. Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов. Ремонт и усиление кирпичных перемычек. Усиление кладки под опорами балок и прогонов перекрытий. Ремонт слабых участков стен. Замена сильно деформированных участков кладки. Усиление кирпичных простенков. Перекладка простенка. Повышение устойчивости стен. Правила техники безопасности при ремонте каменных конструкций.

Тематический план учебной практике

№	Виды работ	Кол-во часов
1	Техника безопасности при выполнении каменных работ. Выполнение подготовительных работ. Ознакомление с объектами строительства.	4
2	Выполнение работ по укладке стен, простенков, углов, пересечений, примыканий, столбов, дымовых и вентиляционных каналов по однорядной, многорядной и трехрядной системе перевязки швов из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов	10
3	Выполнение кладки простых стен облегченных конструкций	10
4	Выполнение стропальных и геодезических работ	10
5	Выполнение кладки рядовых, арочных и клинчатых перемычек и сводов	10
6	Выполнение декоративной кладки и кладки стен одновременно с облицовкой	10
7	Выполнение смешанной кладки	10
8	Выполнение бутовой и бутобетонной кладки	10
9	Выполнение гидроизоляционных работ	10
10	Выполнять контроль качества с помощью различных контрольно-измерительных инструментов	10
11	Выполнение работ по ремонту: пробивка гнезд, борозд, отверстий	10
	Всего	104

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ. И ПРОГРАММЫ

5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля ПМ.03 имеется кабинет «Технология общестроительных работ», мастерские для обучения каменщиков, библиотека.

Оборудование учебного кабинета «Технология общестроительных работ»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся.

Средства обучения:

- комплект плакатов по общестроительным работам;
- комплект инструментов и приспособлений.
- мультимедийный проектор, компьютер.

Оборудование мастерской каменщиков и рабочих мест для обучающихся:

- кирпич обыкновенный;
- ящики для раствора;
- совковые лопаты;
- комплект рабочих инструментов каменщика -12 шт.;
- комплект контрольно – измерительного инструмента – 12 шт.;
- образцы кирпичной кладки в натуральную величину;
- комплект учебных плакатов по каменным и монтажным работам
- инструмент для выполнения каменных работ, приспособления;
- поддоны для складирования кирпича;
- рабочее место мастера для проведения инструктажей и показа приемов выполнения работ обучающимся.

5.2 Требование к кадровому обеспечению программы

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным для преподавателя, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.3 Учебно-методическое обеспечение программы

Нормативные источники

1. СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции"
2. ГОСТЫ СНиПы рекомендации по общестроительным работам [verholaz.net>GostSnip AllStroy.php](http://verholaz.net/GostSnip>AllStroy.php)
3. СНипы и ГОСТы Общестроительных работ. [enerpro.ru>info/snipy-i-gosty...raboty.html](http://enerpro.ru/info/snipy-i-gosty...raboty.html)

Дисциплина «Материаловедение»

1. И.А. Рыбьев *Материаловедение в строительстве*. Москва. Академия .2015г
1. Учебник П.С.Красовский *Строительные материалы* Издательство Москва «Высшая школа»2013г

2. Учебник К.Н. Попов Материаловедение для каменщиков и монтажников конструкций: Издательство Москва «Высшая школа», 1991г.

3. Учебник Т.М. Штоль Материаловедение для каменщиков. Издательство «Высшая школа», 1980г.

Дисциплина «Охрана труда»

1. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: Издательство «Академия» (10-е изд., стер.) учебник 2014 -360с.

2. ultps.ru A.A.SUKHACHEV_OKHRANA_TRUDA_V_STROITELSTVE_2013G_.

3. ru34.edusite.ru Учебник Охрана труда

4. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: Издательство "Омега –Л" – 192 с. – (Кодексы Российской Федерации).

5. Сухачев Александр Анатольевич Охрана труда в строительстве. Учебник

Дисциплина «Основы строительного черчения»

1. Полежаева Ю.О. Строительное черчение: Учебник – М: ОИЦ «Академия», 2013.

2. Короев Ю.И. Черчение для строителей: Учебник для НПО – М, 2012

Дисциплина «Основы экономики и предпринимательства»

1. Валигурский Д. И. Организация предпринимательской деятельности; Дашков и Ко - Москва, 2014. - 520 с.

2. Лосев, В. Как составить бизнес-план. Как составить бизнес-план: Практическое руководство с примерами готовых бизнес-планов для разных отраслей: Пер. с англ. / В. Лосев. - М.: Вильямс, 2013. - 208 с.

Модуль профессиональный «Технология каменных работ»

1. Е.Н. Копылова Каменщик: Новый строительный справочник – Ростов-на-Дону: Феникс 2007.

2. В.И. Руденко Справочник каменщика. Практическое пособие – Ростов-на-Дону: Феникс 2007.

3. А.С. Стаценко Технология бетонных работ. Учеб.пособ. – Минск: Высшая школа, 2006.

4. О.Н. Куликов Охрана труда в строительстве Учеб. НПО – М.: ИЦ «Академия» 2008.

5. М.К. Сулейманов Стropальные и такелажные работы в строительстве. Учебное пособие для Ссузов. – М.: ИЦ «Академия» 2007.

6. Н.П. Сугробов Общестроительные работы Уч.пос., НПО – М.: ИЦ «Академия» 2009.

7. Н.И. Чичерин Альбом: Общестроительные работы Уч.пос. НПО – М.: ИЦ «Академия» 2004

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1 формы и методы контроля освоения программы

Контроль и оценка достижений слушателей включает текущий контроль результатов образовательной деятельности, промежуточной и итоговой аттестации по блокам дисциплин и модулей целью проверки уровня знаний и умений, сформированной профессиональных компетенций.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в целях получения информации:

- О выполнении требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- О правильности выполнения требуемых действий;
- О соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала.

Основными формами *промежуточной аттестации* является:

- Дифференцированный зачет/зачет по отдельной учебной дисциплине;

При проведении зачета требуемый уровень подготовки слушателя фиксируется словом «зачтено». При проведении дифференцированного зачета и экзамена уровень подготовки слушателя оценивается в балах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Итоговая аттестация результатов подготовки выпускников осуществляется в форме квалификационного экзамена.

6.2 Организация итоговой аттестации выпускников

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, уровня квалификации по соответствующей профессии рабочих.

Состав комиссии для проведения квалификационного экзамена утверждается на основании локальных актов предприятия.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен оформляется протоколом с выставлением итоговых оценок: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

В случае успешного прохождения слушателем испытаний ему по решению аттестационной комиссии присваивается соответствующая квалификация и принимается решения о выдаче ему свидетельства о профессии рабочего, должности служащего.