

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**

**Северо-кавказский филиал  
(г. Минеральные Воды)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ОАО «МНУ Минераловодское»  
С.Н. Прокофьев  
« 03 » 20 21 г.



**УТВЕРЖДЕНО**

Директор СКФ БГТУ им. В.Г. Шухова  
Протокол № 1 « 08 » 20 21 г.

В.Д. Курбатов  
« 08 » 20 21 г.



**ПМ.02 «Выполнение бетонных работ»,**

**ПМ.03 «Выполнение каменных работ»**

основной профессиональной образовательной программы - программы  
подготовки специалистов среднего звена по специальности:

**08.01.07 – Мастер общестроительных работ**

(базовой подготовки)

Минеральные воды, 2021 г.

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ №178 от 13.03.2018 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В. Г. Шухова по специальности 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Организация разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова Северо-кавказский филиал

Составитель: к.т.н., доцент  Комарова Н.Д.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры ПЗГСХ

Протокол № 6 от 24 февраля 2021

Заведующий кафедрой  Дайронас М.В.

**Согласовано с работодателями:**

№	ФИО	Должность, место работы
1.	Прокофьев С.Н.	Директор ООО «МНУ «Минераловодское»

### **Содержание:**

1. Паспорт программы учебной практики
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики.
3. Тематический план и содержание учебной практики.
4. Условия реализации учебной практики.
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.**

### **1.1 Область применения программы:**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.07** Мастер общестроительных работ, в части освоения квалификации: каменщики бетонщик основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ.03 – Выполнение каменных работ

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке работников, а также при повышении квалификации при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### **1.2 Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение по трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

#### **Требования к результатам освоения учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы должен:

#### ***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 столбцов 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 кладку;
- выполнять смешанные кладки;
- выполнять 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, промышленные и гидротехнические 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;
- проверять качество материалов для каменной кладки;
- контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнения 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:**

- нормокомплект каменщика;
- виды, назначение и свойства материала для каменной кладки;
- правила подбора состава растворных 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 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 трудозатрат стоимости выполненных работ;
- основы геодезии;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребностей материалов;
- 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.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

В рамках освоения ПМ.03 – 216 ч.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.03 – Выполнение каменных работ,

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРАКТИКИ
-----	----------------------------------

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.
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.

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 Выполнение каменных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.03 Выполнение каменных работ</b>			
<b>Раздел 1 Подготовительные работы при производстве каменных работ</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Вводное занятие.</b> <b>Инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских.</b>	<b>Содержание практической работы</b>	2	2
	1. Общая характеристика учебного процесса.		
	2. Содержание труда каменщика.		
	3. Ознакомление с оборудованием, порядком получения и сдачи инструмента.		
	4. Требования охраны труда в учебных мастерских и на рабочих местах.		
	5. Пожарная безопасность.		
	6. Меры предупреждения пожароопасных ситуаций в учебной мастерской.		
<b>Тема 1.2</b> <b>Подготовительные работы при производстве каменных работ</b>	<b>Содержание практической работы</b>	6	2
	1. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ		
	2. Подбор требуемых материалов для каменной кладки.		
	3. Приготовление растворной смеси для производства каменной кладки		
	4. Организация рабочего места каменщика		
	5. Установка лесов и подмостей		
	6. Создание безопасных условий труда при выполнении каменных работ		
<b>Раздел 2 Основные сведения о каменной кладке</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1 Основные</b>	<b>Содержание практической работы</b>	8	2



сведения о каменной кладке	1. 2. 3. 4. 5.	Транспортирование и раскладка кирпича. Подача раствора, раскладка раствора. Расстиление и разравнивание раствора. Виды и назначение кладки Процесс кладки		
<b>Раздел 3. Производство общих каменных работ различной сложности.</b>			<b><u>168</u></b>	
<b>Тема 3.1 Общие каменные работы различной сложности</b>	<b>Содержание практической работы</b>		2	2
	1.	Выполнение разметки каменных конструкций		
<b>Тема 3.2 Кирпичная кладка по однорядной системе перевязки швов</b>	<b>Содержание практической работы</b>			2
		Кирпичная кладка стен толщиной в 1,0 кирпич	<b>6</b>	2
		Кирпичная кладка стен толщиной в 1,5 кирпича	<b>8</b>	2
		Кирпичная кладка углов в 1 кирпич	8	2
		Кирпичная кладка углов в 1,5 кирпича	<b>8</b>	2
		Кирпичная кладка простенков с четвертью в 1,5 кирпича	<b>8</b>	2
		Кирпичная кладка простенка с четвертью в 2,0 кирпича	<b>8</b>	2
<b>Тема 3.3 Кирпичная кладка по многорядной системе перевязки швов.</b>	<b>Содержание практической работы</b>			
	1	Кирпичная кладка стен толщиной в 1,0 кирпич	8	2
	2	Кирпичная кладка стен толщиной в 1,5 кирпича	8	2
	3	Кирпичная кладка стен толщиной в 2,0 кирпича	8	2
	4	Кирпичная кладка простенков толщиной в 1,5 кирпича	8	2

	5	Кладка из кирпича простенков с четвертью толщиной в 2,0 кирпича	8	2
	6	Кирпичная кладка углов толщиной в 1,5 кирпича	8	2
	7	Кирпичная кладка углов толщиной в 2,0 кирпича	8	2
	8	<b>Проверочная работа: Кирпичная кладка простенков с четвертью толщиной в 2,0 кирпича</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Тема 3.4 Кирпичная кладка по трехрядной системе перевязки швов</b>		<b>Содержание практической работы</b>		2
	1	Кирпичная кладка столбов сечением 2,0 на 2,0	8	2
	2	Кирпичная кладка столбов сечением 1,5 на 2,0	8	2
	3	Кирпичная кладка столбов сечением 2,5 на 2,0	8	2
	4	Проверочные работы: Кладка столбов сечением 2,0 на 2,0	8	2
<b>Тема 3.5 Декоративная кладка</b>		<b>Содержание практической работы</b>		
	1	Кирпичная кладка «Липецкая» 1 вариант	8	2
	2	Кирпичная кладка «Липецкая» 2 вариант	8	2
	3	Проверочная работа: Кирпичная кладка «Липецкая» 2 вариант	8	2
<b>Раздел 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b>			<b>4</b>	
<b>Раздел 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 5.1 Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки</b>		<b>Содержание практической работы</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Ознакомление с видами прокладной рулонной изоляции, проведение инструктажа по охране труда при производстве учебных занятий		
	2	Выполнения типовых рабочих операций, применяемых при подготовке к выполнению гидроизоляции (разметка учебного листа, организация рабочего места)		
	3	Выполнение типовых рабочих операций, с применением рулонных материалов		

<b>Раздел 6. Контроль качества каменных работ</b>		<b><u>8</u></b>	
<b>Тема 6.1 Контроль качества каменных работ</b>		<b>Содержание практической работы</b>	<b>8</b>
		Проверка качества материалов для каменной кладки	2
		Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов	
		Контроль вертикальности и горизонтальности кладки	
		Проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта	
		Выполнение подсчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов	
		Выполнение геодезического контроля кладки и монтажа	
<b>Раздел 7. Выполнение ремонта каменных конструкций</b>		<b><u>16</u></b>	
		<b>Содержание практической работы</b>	<b>16</b>
	1.	Выполнение разборки кладки	2
	2.	Замена разрушенных участков кладки	
	3.	Пробивка и заделывание отверстий борозд, гнезд и проемов	
	4.	Выполнение заделки концов балок и трещин	
	5.	Производство ремонта облицовки.	
	6.	Соблюдение безопасных условий труда	
		<b>Итого:</b>	<b><u>216</u></b>

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Программа учебной практики реализуется в лаборатории каменных работ, на строительных объектах города, на базовых предприятиях города и района.

##### **Оборудование учебной лаборатории требует:**

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место мастера;
- макеты кирпича;
- модели конструктивных элементов кирпичной кладки;
- макеты домов.
- плакаты (рисунки, таблицы, технологические и инструкционные карты) по отдельным темам модуля.

##### **Технические средства**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

##### **Оборудование лаборатории каменных работ:**

- 1.Кельма каменщика – 15 шт.
- 2.Метр складной – 4 шт.
- 3.Молоток-кирочка – 15 шт.
- 4.Отвес строительный – 4 шт.
- 5.Правило деревянное – 15 шт.
- 6.Расшивка стальная – 30 шт.
- 7.Уровень строительный – 7 шт.
- 8.Шнур разметочный – 15 шт.
- 9.Зубило слесарное – 3 шт.
- 10.Кирка – 3 шт.
- 11.Кувалда строительная – 3 шт.
- 12.Лом стальной – 2 шт.
- 13.Лопата штыковая – 5 шт.
- 14.Лопата совковая – 5 шт.
- 15.Конус строительный – 1 шт.
- 16.Порядовка промежуточная – 2 шт.
- 17.Порядовка угловая – 2 шт.
- 18.Рейка ювелирная – 2 шт.
- 19.Рулетка металлическая – 5 шт.
- 20.Ведро – 5 шт.
- 21.Носилки – 2 шт.
- 22.Ящик для раствора – 3 шт.
- 23.Кирпич силикатный – 2000 шт.
- 24.Кирпич глиняный – 500 шт.
- 25.Угольник – 5 шт.
- 26.Растворосмеситель – 1 шт.

В лаборатории оборудованы рабочие места по количеству студентов, включающее в себя оборудование для выполнения практических работ, рабочее место мастера производственного обучения. Лаборатория укомплектована: наборами строительных инструментов, приспособлениями для выполнения практических работ, комплектами бланков технологической документации, инструкционными и технологическими картами, комплектами схем, комплектами учебно-методической документации, учебно-наглядными пособиями, нормативно-справочной литературой.

## **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

### **Основные источники:**

#### **1. Учебники.**

1. Чичерин И.И. «Общестроительные работы», изд. Центр «Академия», 2009 г., - 416 с

#### **Дополнительные источники:**

##### **1. Учебники и учебные пособия.**

1. Лукин А.А. Технология каменных работ: учеб. пособие. – М.: изд. центр «Академия», 2009 г. - 256с.
2. Смирнов Б.Б. Каменщик: учеб. пособие. – Ростов н/Д.: изд. Феникс, 2000. - 320 с.
3. Ищенко И.И. Каменные работы: учебник/И.И. Ищенко. - М.: Высш. шк., 1997г.- 240с.
4. Неёлов В.А. Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков. – М.: Стройиздат. -1988. – 270 с.
5. Неелов В.А. Пособие по программированному обучению каменным работам: учеб. пособие/В.А. Неелов. – М.: Высш. шк., 1981г. – 361с.
6. Белякова Л.А. Фундамент и кирпичная кладка. – Ростов н/Д.: изд. Феникс, 2000 г.-201 с.
7. Попов К.Н. Строительные материалы и изделия: Учеб. /К.Н. Попов., М.Б. Каддо. – М.: Высш. шк., 2002. – 367с.

##### **2. Периодические издания:**

1. Строительные материалы.
2. Промышленное и гражданское строительство.
3. Монтажные и специальные работы в строительстве.
4. Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.