

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

Утверждаю:
Заместитель директора по учебной
работе
_____ А.С. Варфоломеева
« ____ » _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 Основы материаловедения
по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Форма обучения: очная,
Курс (семестр): I, (2)

2020 г.

**Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по
профессии/специальности среднего
профессионального образования**

08.01.07 Мастер общестроительных
работ, утвержденного приказом № 178
Минобрнауки от 13.03.2018

**ОДОБРЕНА
ПЦК № 1**

**Протокол № 1
от «__» _____ 20__ г.**

**Председатель предметной (цикловой)
комиссии**

Подпись

Ф.И.О.

**ДОПУЩЕНА
к использованию**

«__» _____ 20__

Разработчик: Толстокулакова С.В., преподаватель специальных дисциплин профессионального цикла, ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

Эксперты:

Терукова Ж.В., заместитель директора по научно-методической работе ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018 г. № 178 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии СПО 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в обязательную часть общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями:

ПМ 01 Выполнение бетонных и опалубочных работ;

ПМ 02 Выполнение каменных работ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1. Подбирать виды смазок для накатов и опалубки;

У2. Подбирать бетонные смеси в зависимости от их назначения;

У3. Определять подвижность и удобоукладываемость бетонной смеси;

У4. Выбирать требуемые материалы для каменной кладки;

У5. Подбирать растворные смеси для каменной кладки;

У6. Подбирать гидроизоляционные материалы в зависимости от их назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З1. Виды смазок для накатов и опалубки;

З2. Составы, свойства различных бетонных смесей;

З3. Способы оценки подвижности и удобоукладываемости бетонной смеси;

З4. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;

З5. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;

З6. Назначение и виды гидроизоляции;

З7. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ

В результате освоения дисциплины, обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

<i>Шифр комп.</i>	<i>Наименование компетенций</i>	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
<i>ОК 01</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессионально м и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессионально й и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и	Актуальный профессиональн ый и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональн ом и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональн ой и смежных областях; Методы работы в профессиональн ой и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональн ой деятельности

			последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
<i>ОК 2</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи 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>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
<i>ОК 4</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</p> <p>Планирование профессиональной деятельность</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психология коллектива</p> <p>Психология личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>
<i>ОК 5</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке	<p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста</p> <p>Правила оформления</p>

	ом языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Проявление толерантность в рабочем коллективе		документов.
<i>ОК 7</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
<i>ОК 9</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации и Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<i>ОК 10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональн

			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	ая лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--	--	--

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение бетонных и опалубочных работ
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ;
ВД 3	Выполнение каменных работ
ПК 3.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;

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	34
Объем образовательной программы	34
в том числе:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	17
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды результатов (знать, уметь, ОК, ПК), формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Виды и классификация строительных материалов	Содержание учебного материала	2	У4, З 3,1 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК 9, ОК 10
	Строительные материалы и их виды. Применение строительных материалов по назначению. Классификация материалов по происхождению, технологическому признаку, по назначению.		
Тема 2. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	2	У 3, З 2 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК9, ОК 10
	Основные свойства строительных материалов. Работа материала в сооружении. Истинная и средняя плотность, пористость, насыпная плотность и межзерновая пустотность. Тонкость размола и удельная поверхность. Свойства по отношению к воде: водопоглощение, гигроскопичность, морозостойкость, водо- и паропроницаемость, водостойкость, влажность, влагоотдача. Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность. Механические свойства. Понятие о деформации и напряжении. Упругость, пластичность, хрупкость. Предел прочности. Твердость. Истираемость. Сопротивление удару.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №1. «Определение истинной и средней плотности материалов. Определение пористости и водопоглощения материала».	2	

Тема 3. Природные каменные материалы	Содержание учебного материала	2	У 4, З 3,4 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК 9, ОК 10
	Понятие о минералах и горных породах. Классификация горных пород по условиям образования. Строительные характеристики главнейших пород, используемых в строительстве (магматических, осадочных, метаморфических), связь строения породы с ее свойствами и долговечностью. Материалы и изделия из природного камня		
	Тематика практических занятий	2	
	Практическая работа №1. Заполнение таблицы: «Материалы и изделия из природного камня»	2	
Тема 4. Керамические материалы	Содержание учебного материала	2	З 7, У 4, ПК 3.1-ПК 2.1 ОК 01-ОК 05, ОК 9, ОК 10
	Классификация керамических изделий. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Кирпич керамический обыкновенный, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней: пустотелые, облегченные, кирпич полусухого прессования.		
	Тематика практических занятий	2	
	Практическая работа № 2. « <u>Определение дефектов по образцам кирпича, керамических камней и облицовочных изделий в соответствии с требованиями ГОСТ</u> »	1	
	Практическая работа № 3. « <u>Виды кирпичей, их характеристика, назначение</u> »	1	
Тема 5. Минеральные вяжущие вещества	Содержание учебного материала	2	У 4, З 4,6 ПК 2.1, ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК 9, ОК 10
	Минеральные вяжущие вещества (неорганические). Общие сведения о вяжущих веществах. Понятие «вяжущее вещество». Роль вяжущих в строительстве. Квалификация вяжущих. Вяжущие воздушные и гидравлические. Воздушные вяжущие вещества, технические требования к ним. Портландцемент: основные виды производства, химический и минеральный состав клинкера, свойства клинкерных минералов. Марки портландцемента. Способы ускорения и замедления схватывания и твердения цемента. Специальные виды портландцемента		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическая работа № 4 «Виды материалов, в состав которых входят вяжущие, их характеристика»	1	
	Практическая работа № 5. «Виды портландцемента, характеристика, применение»	1	
Тема 6. Заполнители для бетонов и растворов. Растворы строительные.	Содержание учебного материала	2	3 2, У 4 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК9, ОК 10
	Заполнители для бетонов и растворов. Общие сведения. Роль заполнителей в бетонах, растворах и других наполненных материалах. Деление заполнителей на крупные, мелкие и порошкообразные (наполнители). Использование отходов промышленности (зол, шлаков, отходов горно-обогатительных комбинатов, лома ж/б конструкций и т. д.) в качестве заполнителей. Мелкий заполнитель – песок. Оценка качества песка. Зерновой состав, модуль крупности. Вредные примеси в песке. Крупный заполнитель: гравий, щебень. Зерновой состав, меж зерновая пустотность. Пористые заполнители для легких бетонов (керамзит, аглопорит, термозит, вспученные перлит, вермикулит и другие). Общие сведения о строительных растворах. Их классификация (по виду вяжущего, по назначению). Свойства растворных смесей: подвижность, водоудерживающая способность. Растворы с пластифицирующими и водоудерживающими добавками, растворы на смешанных вяжущих (известково-цементные, известково-гипсовые). Прочность растворов. Кладочные растворы. Штукатурные растворы. Растворы для монтажа, специальные растворы. Транспортирование.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 6 «Определение основных свойств растворной смеси и раствора»	1	
	Практическая работа № 7. «Определение вида заполнителя, характеристика, применение»	1	
	Лабораторная работа № 2 Испытания портландцемента: «Определение нормальной густоты цементного теста, сроков схватывания»	1	
	Практическая работа № 8. «Виды растворов, их характеристика, назначение»	1	
Тема 7. Бетон и железобетон	Содержание учебного материала	2	У 2, У 4, У 5, 3 5, 3 2 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05,
	Бетоны. Общие сведения. Классификация бетонов. Свойства бетонной смеси. Тяжелый бетон, основные свойства тяжелого бетона. Прочность, марка и класс бетона. Основы технологии бетона. Легкие и ячеистые бетоны, их состав, свойства, технология. Железобетон. Общие сведения о железобетоне, роль арматуры в бетоне. Напряженно-армированный бетон. Понятие о монолитном и сборном железобетоне. Изготовление		

	железобетонных изделий, основы технологии. Виды бетонов по условиям твердения. Методы ускорения твердения бетона. Транспортирование и складирование железобетонных изделий. Инновации в производстве бетонов и железобетонных изделий		ОК9, ОК 10
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 9. Классификация бетонов	2	
Тема 8. Материалы для гидроизоляционных работ	Содержание учебного материала	1	У 1, У 6, З 1, З 6 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК9, ОК 10
	Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы (мастики и штучные герметики), их применение в панельном домостроении, в тоннельных отделках и стыках водопропускных труб.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа № 10. Герметизирующие материалы, их характеристика, применение	1	
Тема 9. Теплоизоляционные материалы	Содержание учебного материала	2	З 4, У 4 ПК 2.1-ПК 3.1, ОК 01-ОК 05, ОК9, ОК 10
	Строения и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 11. Виды теплоизоляционных материалов	2	
	Всего	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Материаловедение»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- стенды с образцами строительных материалов;
- образцы строительных материалов (гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, заполнители, вяжущие, кровельные, кирпичи);
- комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, задания и чертежи национальных и мировых чемпионатов WorldSkills, техническое описание Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кирпичная кладка»;
- цифровые компоненты учебно-методических комплексов (презентации).

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: экран, мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Баландина И.В. Основы материаловедения. Отделочные работы: [Текст]: Учебник, М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Давыдова И.С. Материаловедение: учебное пособие, ИЦ РИОР НИЦ [Текст]: Инфра-М, 2016.
3. Заплатин В.Н. Основы материаловедения, [Текст]: Учебник, М.: Издательский центр «Академия», 2017.
4. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ: [Текст]: Учебник, М.: Издательский центр «Академия», 2018
5. Солнцев Ю.Г. Материаловедение: [Текст]: Учебник, М.: Издательский центр «Академия», 2017

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Бортницкая М.Г. Строительное материаловедение Высшая школа ЭБС"Знаниум", 2016
2. Игнатова О.А. Технология изоляционных и строительных материалов и изделий : учеб. пособие / О.А. Игнатова, В.Ф. Завадский. — М.: ИНФРА-М, 2017

Интернет - ресурсы:

Бесплатная электронная библиотека [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.allbeton.ru/library/35.html>.

1. Домашний Мир: Конспект домовладельца [Электронный ресурс]: режим доступа <http://domir.ru/house>.
2. Пороки древесины описание и фото [Электронный ресурс]: режим доступа <http://delostroika.ru/porok>.
3. Электронная библиотека [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.bibliotekar.ru/>
4. Строительство дома от фундамента до крыши [Электронный ресурс]: режим доступа www.bibliotekar.ru/spravochnik-104-stroymaterialy/55.htm
5. Виды штукатурных растворов [Электронный ресурс]: режим доступа http://www.trans-mix.ru/info/info_stukaturn.php
6. Растворы, применяемые для облицовочных работ [Электронный ресурс]: режим доступа <http://gardenweb.ru/rastvory-primenyaemye-dlya-oblitsovochnykh-rabot>
7. Компоненты малярных составов [Электронный ресурс]: режим доступа http://make-1.ru/1s/5_malar_3.php
8. Компоненты малярных составов. Краски [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-5/4.htm>

Дополнительные источники

Нормативные источники:

1. СНиП II-22-81. Каменные и армокаменные конструкции.
2. СНиП 3.04.01 – 87. Изоляционные и отделочные покрытия.
3. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.
1. СП 50.13330.2010 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»

2. СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	методы оценки
31.Виды смазок для накатов и опалубки;	критерий 1	Практическая работа
32. Составы, свойства различных бетонных смесей;	критерий 1	Практическая работа
33. Способы оценки подвижности и удобоукладываемой бетонной смеси;	критерий 1	Практическая работа
34. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;	критерий 2	Лабораторная работа
35. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;	критерий 2	Лабораторная работа
36. Назначение и виды гидроизоляции;	критерий 2	Лабораторная работа
37. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ	критерий 2	Лабораторная работа
У1. Подбирать виды смазок для накатов и опалубки;	критерий 2	Лабораторная работа
У2.Подбирать бетонные смеси в зависимости от их назначения;	критерий 1	Практическая работа
У3. Определять подвижность и удобоукладываемость бетонной смеси;	критерий 1	Практическая работа
У4. Выбирать требуемые материалы для каменной кладки;	критерий 2	Лабораторная работа
У5. Подбирать растворные смеси для каменной кладки;	критерий 2	Лабораторная работа
У6. Подбирать гидроизоляционные материалы в зависимости от их назначения	критерий 2	Лабораторная работа

Критерии оценивания 1

Оценка по результатам выполнения практической работы:

5	ставится, если учащийся: творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.
4	ставится, если учащийся: правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

3	<p>ставится, если учащийся: допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.</p>
2	<p>ставится, если учащийся: не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.</p>

Критерии оценивания 2

Оценка по результатам выполнения лабораторной работы:

5 баллов – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, содержит подробное описание всех этапов лабораторной работы. Дано правильное развернутое санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя.

4 балла – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия; этапы лабораторной работы описаны недостаточно подробно. Санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя, содержит незначительные ошибки.

3 балла - лабораторная работа выполнена с небольшими нарушениями правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, но в нем отсутствует описание некоторых этапов лабораторной работы. Санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя, содержит не грубые ошибки.

0 баллов – лабораторная работы выполнена с серьезными нарушениями техники безопасности, протокол лабораторной работы не оформлен во время занятия или содержит грубые ошибки в оформлении и заключении.

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям: каменщик, бетонщик, печник, а также для профессиональной подготовки по рабочим профессиям: каменщик, бетонщик, печник без требований к уровню образования и наличию опыта работы.

ПРОТИБ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Дата	Содержание изменения и дополнения	№ страницы, пункт	Автор

ПРОТИБ