**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ**

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

 **«РЯЗАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ**

**ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.А. БЕГЛОВА»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ**

**ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**08.01.07 «МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ »**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

**г.Рязань, 2019 год**

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочая программа рассмотрена и одобрена методической комиссией общепрофессионального и профессионального учебных циклов и специальности 54.02.01Председатель методической комиссии Е.Г. МедведеваПротокол № от «\_\_\_» 20\_\_\_г. | Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования: 08.01.07«Мастер общестроительных работ» Министерства образования и науки РФ 2018 года утверждения УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УМР и КО О.В. Кузнецова «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «ОСНВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ» для профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ»

Разработчики:

Л.П. Попова мастер п. о., почётный работник ПТО;

Н.В. Нестерова зав. отделением ПКР и ДПО.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  **7** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 | **13** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06 «ОСНВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

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

 Учебная дисциплина **ОП 06. Основы материаловедения** является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **08.01.07. Мастер общестроительных работ** Учебная дисциплина **ОП 06. Основы материаловедения** 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 02.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Цель дисциплины ОП. 06 «Основы материаловедения» состоит в формировании у обучающихся знаний об основных процессах производства общестроительных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**

-определять основные свойства материалов;

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

общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | -Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном 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 профессиональной и смежных сферах.-Реализовать составленный план.-Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | -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 |
| ОК. 02Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | -Определять необходимые источники информации;-Планировать процесс поиска; -Структурировать получаемую информацию; -Выделять наиболее значимое в перечне информации; -Оценивать практическую значимость результатов поиска; -Оформлять результаты поиска; | -Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; -Приемы структурирования информации; -Формат оформления; |
| ОК. 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | -Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.-Выстраивать траектории профессионального и личностного развития | -Содержание актуальной нормативно-правовой документации.-Современная научная и профессиональная терминология.-Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК. 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | -Организовывать работу коллектива и команды.-Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | -Психология коллектива.-Психология личности.-Основы проектной деятельности |
| ОК. 5Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | -Излагать свои мысли на государственном языке.-Оформлять документы | -Особенности социального и культурного контекста.-Правила оформления документов |
| ОК. 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей | -Описывать значимость своей профессии.-Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности) | -Сущность гражданско-патриотической позиции.-Общечеловеческие ценности.-Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности |
| ОК. 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |  |  |
| ОК. 8Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |  |  |
| ОК. 9Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | -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. 10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | -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 |
| ОК. 11Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | -Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.-Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. -Оформлять бизнес-план. -Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | -Основы предпринимательской деятельности.-Основы финансовой грамотности.-Правила разработки бизнес-планов. -Порядок выстраивания презентации. -Кредитные банковские продукты |
| ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ. | -определять основные свойства материалов; | общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

***Для сочетания квалификаций электрогазосварщик и каменщик***

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 54 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 36 |
| практические занятия *(если предусмотрено)* | 16 |
| Консультации | 2 |
| Самостоятельная работа | 5 |
| **Промежуточная аттестация** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем** **в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Материалы для выполнения каменных работ** |
| **Тема 1.1. Виды и свойства строительных материалов** | **Содержание** | **5** |  |
| Виды строительных материалов. Свойства строительных материалов: физические, механические, химические | 2 | ***ПК 3.1;******ПК 7.1;*** ***2*** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №1** Определение плотности материалов. | 1 |
| **Практическое занятие №2** Определение истираемости материалов. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся.**Виды строительных материалов, применяемых для выполнения каменных работ | 1 |
| **Тема 1.2. Материалы и изделия из камня**  | **Содержание**  | **9** |  |
| Классификация каменных материалов. Природные каменные материалы. Искусственные каменные материалы | 4 | ***ПК 3.1;******2*** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №3** Определение видов искусственных каменных материалов по внешним признакам | 1 |
| **Практическое занятие №4.** Составление блок-схемы «Классификация каменных материалов» | 1 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся.**Виды современных керамических материалов, применяемых для наружных каменных работ | 1 |
| **Тема 1.3. Вяжущие вещества.** | **Содержание**  |  **6** |
| Минеральные вяжущие вещества: глина, известь, гипс, цемент. Заполнители и добавки. Битумные вяжущие, гидроизоляционные и герметезирующие материалы. | 4 | ***2******ПК 3.1;*** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №5** Определение времени от начала затворения до конца схватывания цементного теста | 2 |
| **Практическое занятие №6** Определение выхода известкового теста |
| **Тема 1.4. Материалы для приготовления строительных растворов** | **Содержание** | **8** |
| 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.. | 5 | ***2******ПК 3.1;*** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №7** Определение состава раствора заданной марки для надземной кладки стен | 2 |
| **Практическое занятие №8** Подбор состава строительного раствора заданной прочности |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Виды противоморозных добавок и температурные пределы их применения. | 1 |
| **Тема 1.5. Сборные бетонные и железобетонные изделия и конструкции** | **Содержание** | 3 |  |
| Классификация изделий и конструкций. Сваи, плиты ленточных фундаментов, столбчатые фундаменты.Каркасные элементы: ригели, панели междуэтажных перекрытий, стеновые блоки, панели и др. элементы. | 2 | ***2******ПК 3.1.*** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 1 |  |
| **Контрольная работа №1** Тесты по первому разделу | 1 |  |
| **Раздел 2. Материалы для выполнения сварочных работ** |
| **Тема 2.1. Металлы** | **Содержание** | **3** |  |
| Классификация металлов. Строение, методы изучения строения металлов.Физические, химические, механические свойства металлов. Технологические характеристики применяемых в сварке металлов | 4 | ***2******ПК 7.1;*** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **1** |  |
| **Практическое занятие №9.** Испытание металлов на твердость | 1 |
| **Тема 2.2. Железоуглеродистые сплавы** | **Содержание** | **6** |
| Виды сплавов. Производство чугуна и стали. Классификация чугунов. Состав и свойства чугунов.Углеродистые и легированные стали: классификация, маркировка, свойства. | **3** | ***2******ПК 7.1;***  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №10.** Влияние углерода на структуру и свойства углеродистых сталей. | **1** |
| **Практическое занятие №11.** Изучение структуры и свойств легированных сталей. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Расшифровка маркировки сталей по химическому составу, назначению, качеству. | **1** |
| **Тема 2.3. Цветные металлы.** | **Содержание** | **7** |  |
| Классификация  цветных металлов. Свойства цветных металлов и сплавов. Основные представители цветных металлов: медь, алюминий, никель, титан, магний. Марки, обозначение по стандарту. Твердые сплавы. Свойства, марки и применение. Основные материалы для сварочных работ | 5 | ***2******ПК 7.1;***  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №12.** Структура и свойства цветных металлов и сплавов. | 1 |
| **Практическое занятие №13.** Твердые сплавы. | 1 |
| **Тема 2.4. Термическая обработка.** | **Содержание** | **5** |
| Методы обработки металлов. Термическая и химико – термическая, термомеханическая  обработка металлов.Отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Свойства обработанного металла. | 3 | ***2******ПК 7.1;***  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 1 |  |
| **Практическое занятие №14.** Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Свойства, получаемые при термической обработке металлов и сплавов | **1** |  |
| **Тема 2.5. Неметаллические материалы.** | **Содержание** | **2** |  |
| Классификация неметаллических материалов: виды строение, свойства Пластмассы, резина, электротехнические материалы, охлаждающие и смазывающие жидкости | 2 | ***2******ПК 7.1;***  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| **Практическое занятие №15.**  Изучение свойства  пластмасс. | 1 |
| **Практическое занятие №16.**  Изучение свойств  охлаждающих и смазывающих материалов. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** Применение неметаллических материалов в сварочном производстве. | 1 |
| **Промежуточная аттестация**  | ***2*** |
| **Всего:** | ***52*** |
| **Консультации:** **Тема 1.2. Материалы и изделия из камня** **Тема 2.2. Железоуглеродистые сплавы**  | ***1******1*** |  |
| **Самостоятельные работы** | ***5*** |  |
|  | ***59*** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3.ПРИМЕРНЫЕ условия реализации программы**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличия учебного кабинета основ технологии общестроительных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. рабочее место преподавателя;
2. ученические столы и стулья;
3. маркерная доска;
4. персональный компьютер;
5. проектор;
6. учебная, справочная и нормативная литература;
7. образцы строительных материалов и изделий;
8. стенд «Квалификационные характеристики»;
9. стенд «Современные материалы и технологии»;
10. стенд «Инструменты. Приспособления»;
11. ручные инструменты, приспособления.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Материаловедение для каменщиков и монтажников конструкций / К.Н. Попов: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2016. – 272 с.: ил.

2. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): М: ОИЦ «Академия», 2016г.

3. Технология каменных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / А. А. Лукин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с. Регистрационный номер рецензии 168 от 14 мая 2016 г. ФГУ «ФИРО».

**Дополнительные источники:**

1. Все о строительстве каменных домов. Сост. В.И. Рыженко. - М. Издательство Оникс, 2015. – 176 с.

 2. Современные строительные материалы и товары. – М. Изд-во Эксмо, 2015 – 576 с.

3. Справочник современного строителя / Л.Р. Мапян: изд. 4-е Ростов н/Д; Феникс, 2015. – 540 с.

4. Каменщик. Учебное пособие для учащихся профессиональных лицеев и училищ / М.П. Журавлев, П.А. Лапшин. – изд. 5-е Ростов н/Д; Феникс, 2015 – 416 с.

**Интернет - ресурсы**.

1. www.portal-student.ru

2. http://www.stroyka-nn.ru строительный словарь

3. http://stroiloqik.ru строительство

**Плакаты:**

 -Классификация строительных материалов. Камни, кирпичи, стеновые блоки, профили.

 -Приготовление строительного раствора.

 -Бетон и железобетон.

 -Арматура и стальной прокат.

-Гидроизоляционные работы

 **Таблица гостов на основные строительные материалы.**

 **ГОСТы на материалы:**

*Стекло строительное*

 Блоки стеклянные пустотелые. ГОСТ 9272 - 81

Стекло строительное профильное (стеклопрофилит). ГОСТ 21992 - 83

Плитки стеклянные облицовочные коврово-мозаичные и ковры из них. ГОСТ 17057 - 80 Стекло закаленное эмалированное — стемалит. ГОСТ 22279 - 82

Листы и плиты из шлакоситалла. ГОСТ 19246 - 82

*Тепло- и звукоизоляционные материалы*

Материалы строительные теплоизоляционные. Классификация и общие технические требования. ГОСТ 16381 - 77

Вата минеральная. ГОСТ 4640 - 84

Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. ГОСТ 9573 - 82

Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на битумном связующем. ГОСТ 10140 – 80

 Плиты пенополистирольные. Технические условия. ГОСТ 15588 – 86

 Плиты перлитобитумные теплоизоляционные. ГОСТ 16136 – 80

 Плиты древесноволокнистые. ГОСТ 4598 - 86

Материалы и изделия строительные звукопоглощающие и звукоизоляционные. Классификация и общие технические требования . ГОСТ 23499 - 79

*Кровельные и гидроизоляционные материалы*

Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические требования. ГОСТ 30547 - 97\*\*

Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний. ГОСТ 2678 - 94

Битумы нефтяные строительные. ГОСТ 6617 – 76

 Пергамин кровельный. ГОСТ 2697 - 83

Рубероид. ГОСТ 10923 - 93

Стеклорубероид. ГОСТ 15879 – 70

 Изол. ГОСТ 10296 - 79

Фольгоизол. ГОСТ 20429 – 84

 Гидроизол. ГОСТ 7415 - 74

Толь кровельный и гидроизоляционный. ГОСТ 10999 - 76

Мастики кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия. ГОСТ 2889 - 80 Мастика битумная кровельная горячая. ГОСТ 2889 - 80

Мастика битумно-резиновая изоляционная. ГОСТ 15836 – 79

 Листы асбестоцементные. Технические условия. ГОСТ 30340 - 95

*Минеральные вяжущие вещества*

Цементы. Классификация. ГОСТ 23464 - 79

Цементы. Методы испытаний. ГОСТ З10.(1 - 3) – 76. ГОСТ 310.4 – 81. ГОСТ 310.5 - 80 Портландцемент и шлакопортландцемент. ГОСТ 10178 – 85

 Цемент для строительных растворов. ГОСТ 25328 - 82

Портландцементы белые. Технические условия . ГОСТ 965 – 89

 Портландцемент цветной. ГОСТ 15825 – 80

Цементы глиноземистые и высокоглиноземистые. Технические условия. ГОСТ 969 - 89 Известь строительная. Технические условия. ГОСТ 9179 - 77

Известь строительная. Методы испытаний. ГОСТ 22688 - 77

Вещества вяжущие известесодержащие гидравлические. ГОСТ 2544 - 76

Вещества гипсовые. Технические условия. ГОСТ 125 - 79

Вяжущие гипсовые. Методы испытаний. ГОСТ 23789 - 79

*Заполнители*

Бетоны тяжелые. Технические требования к заполнителям. ГОСТ 10268 - 80

Песок для строительных работ. Технические условия. ГОСТ 8736 - 85

Заполнители пористые неорганические для легких бетонов. Общие технические условия. ГОСТ 9757 - 83

Гравий и песок керамзитовые. ГОСТ 9759 - 83

Щебень и песок аглопоритовые. ГОСТ 11991 - 83

Гравий и песок шунгизитовые. ГОСТ 19345 - 83

Щебень и песок пористые из металлургического шлака (шлаковая пемза). ГОСТ 9760 - 86 *Бетоны и растворы*

Бетоны. Классификация и общие технические требования. ГОСТ 25192 – 82

 Смеси бетонные. Технические условия. ГОСТ 7473- 94

Смеси бетонные. Методы испытаний. ГОСТ 10181- 2000

 Добавки для бетонов. Общетехнические требования. ГОСТ 24211 – 91

 Добавки для бетонов. Методы определения эффективности. ГОСТ 30459 - 96

Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам. ГОСТ 10180 - 90 Бетоны. Методы определения морозостойкости. ГОСТ 1006.0(1 - 4) - 95

Растворы строительные. Общие технические условия. ГОСТ 28013 – 98

 Растворы строительные. Методы испытаний. ГОСТ 5802 - 86

Бетоны легкие. Технические условия. ГОСТ 25820 - 83

Бетоны ячеистые. Технические условия. ГОСТ 25485 – 89

*Материалы и изделия на основе вяжущих веществ*

Кирпич и камни силикатные. Технические условия. ГОСТ 379 - 95

Камни бетонные стеновые. Технические условия. ГОСТ 6133 - 84

Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования. ГОСТ 13015.0 - 83\*

Блоки стеновые бетонные и железобетонные для зданий. ГОСТ 19010 - 82

Блоки бетонные для стен подвалов. ГОСТ 13579 - 78

Плиты ленточных фундаментов железобетонные. ГОСТ 13580 - 80

Перемычки железобетонные для кирпичных зданий. ГОСТ 948 - 84

Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. ГОСТ 11024 – 84

Панели стеновые внутренние бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. ГОСТ 12504 - 80

Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий и сооружений. ГОСТ 9561 - 76

Лестничные марши и площадки железобетонные. ГОСТ 9818 - 81

Кабины санитарно-технические железобетонные. ГОСТ 18048 - 80

Панели гипсобетонные для перегородок. ГОСТ 9574 - 80

Панели гипсовые для перегородок. ГОСТ 6428 - 83

Листы гипсокартонные. ГОСТ 6266 – 81

 Панели асбестоцементные трехслойные. ГОСТ 24581 - 81

Блоки из ячеистого бетона мелкие. Технические условия. ГОСТ 21520 - 89

Керамические материалы Кирпич и камни керамические. Технические условия. ГОСТ 530 - 95

Кирпич и камни керамические лицевые. ГОСТ 7484 - 78

Плитки керамические фасадные и ковры из них. ГОСТ 13996 – 84

 Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен. ГОСТ 6141 – 82 Плитки керамические для полов. ГОСТ 6787 - 90

*Материалы и изделия из природного камня*

Камни стеновые из горных пород. Технические условия. ГОСТ 4001 – 84

 Плиты облицовочные на основе природного камня. ГОСТ 9480 – 89

 Плиты декоративные на основе природного камня. ГОСТ 24099 - 80 –

*Наглядные пособия* (плакаты, демонстрационные стенды, образцы материалов).

**3.3. Организация образовательного процесса**

Перечисляются дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данной дисциплины (при наличии соответствующих межпредметных связей).

Описываются условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров**

Пункты 3.3 и 3.4. применяются в том случае, если примерная программа разрабатывается по отдельной учебной дисциплине, а не в составе примерной основной образовательной программы СПО, а также, если имеются специфические требования, дополняющие примерные условия реализации образовательной программы.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения | *90 ÷ 100 % правильных ответов –5 (отлично)**80 ÷ 89 % правильных ответов –4 (хорошо)**70 ÷ 79% правильных ответов -3(удовлетворительно)**менее 70% правильных ответов –**2 (не удовлетворительно)* | ТестированиеПрактическое заданиеУстный опросДифференцированный зачет |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**-определять основные свойства материалов; | *90 ÷ 100 % правильных ответов –5 (отлично)**80 ÷ 89 % правильных ответов –4 (хорошо)**70 ÷ 79% правильных ответов –**3(удовлетворительно)**менее 70% правильных ответов –**2 (не удовлетворительно*) | Оценка выполнения практических и лабораторных работ |