


1

**ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
«АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

СОГЛАСОВАНО:

методической комиссией  
профессионального цикла

Руководитель МК  Харитова Л.Л.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР

Харина А.В. 

«30» 08 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

для профессии

**17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий**

Разработал:

Поздняков Д.В. - преподаватель

Кошьево, 2023г.

Программа профессионального модуля является частью программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации по профессиям рабочих, должностям служащих: Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий. Каменщик.

Программа профессионального модуля может быть использована для групп выпускников специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей обучающихся

Организация-разработчик: ФГАПОУ РХ «Аграрный техникум»

Разработчики:

Поздняков Д.В., преподаватель специальных дисциплин

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     | <b>стр.</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>7</b>    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>11</b>   |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b>   |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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

Учебная дисциплина материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий.

Учебная дисциплина материаловедение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4,

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК                 | Умения                                                                                                              | Знания                                                                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, | <p>Определять основные свойства материалов;</p> <p><i>Определять свойства природных камней и их назначение*</i></p> | <p>Общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения.</p> <p><i>Свойства природных камней и их назначение*</i></p> |

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

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Особенности социального и культурного контекста.<br>Правила оформления документов и построения устных сообщений.                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 06 | Описывать значимость своей профессии 17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.<br>Значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ                                                                                                                                                                                      |
| ОК 09 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Современные средства и устройства информатизации.<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 10 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.<br>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.<br>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).<br>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.<br>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).<br>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.<br>Особенности произношения.<br>Правила чтения текстов профессиональной направленности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                            | <b>Объем часов</b> |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | <b>46</b>          |
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>46</b>          |
| <i>в том числе:</i>                                                  |                    |
| теоретическое обучение                                               | 23                 |
| практические занятия                                                 | 22                 |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>        | <b>1</b>           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала, и практические работы, обучающихся.                                             | Объем часов | Уровень освоения                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 1                                                                                                           | 2                                                                                                              | 3           | 4                                                  |
| <b>Раздел 1. Материаловедение</b>                                                                           |                                                                                                                | <b>46</b>   |                                                    |
| <b>Тема 1.1.<br/>Сведения о строительных материалах</b>                                                     | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                          | <b>4</b>    | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                                                                             | 1.Современные материалы и технологии в строительстве                                                           | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | 2. Основные свойства строительных материалов                                                                   | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | 3. Механические свойства материалов. Физические свойства строительных материалов                               | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | 4. Химические и технологические свойства материалов.                                                           | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                      | <b>4</b>    |                                                    |
|                                                                                                             | Практическое занятие: №1.Тема : «Определение физических свойств (объемной массы, влажности, морозостойкости»), | 2           |                                                    |
| Практическое занятие: №2.Тема : «Определение механических свойств материала (твердости и ударной вязкости)» | 2                                                                                                              |             |                                                    |
| <b>Тема 1.2.<br/>Природные и искусственные камни</b>                                                        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                          | <b>2</b>    | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                                                                             | 1. <i>Виды природных камней их свойства и назначение.*</i>                                                     | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | 2. <i>Искусственные камни. Свойства и назначение искусственных камней *</i>                                    | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                      | <b>2</b>    |                                                    |
| Практическое занятие: №3.Тема : «Определение объемной массы кирпича в сухом состоянии».                     | 2                                                                                                              |             |                                                    |
| <b>Тема 1.3.<br/>Вяжущие материалы</b>                                                                      | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                          | <b>4</b>    | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                                                                             | 1. <i>Известь , воздушная и гидравлическая. Свойства извести. .*</i>                                           | 1           |                                                    |
|                                                                                                             | 2. <i>Гипс и его свойства</i>                                                                                  | 1           |                                                    |



|                                                |                                                                                                                                                                                |          |                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
|                                                | 3. Цемент и его промышленное производство .Значение для народного хозяйства                                                                                                    | 1        |                                                    |
|                                                | 4. Виды цементов .Свойства цемента.*                                                                                                                                           | 1        |                                                    |
|                                                | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                                                                                      | <b>4</b> | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                | Практическое занятие:№4.Тема: « <i>Определение нормальной густоты и сроков схватывания цемента</i> »*                                                                          | 2        |                                                    |
|                                                | Практическое занятие:№5.Тема : <i>Составление таблицы свойств цемента и извести. .*</i>                                                                                        | 2        |                                                    |
| <b>Тема 1.4.<br/>Заполнители</b>               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                          | <b>2</b> |                                                    |
|                                                | 1. <i>Природные и искусственные заполнители . .*</i>                                                                                                                           | 1        | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                | 2. <i>Тяжёлые и легкие заполнители. .*</i>                                                                                                                                     | 1        |                                                    |
|                                                | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                                                                                      | <b>2</b> |                                                    |
|                                                | Практическое занятие: №6.Тема: « <i>Определение объемной массы песка в зависимости от его пустотности, степени влажности и плотности и оформление данных в виде таблицы</i> ». | 2        |                                                    |
| <b>Тема 1.5.<br/>Растворы и бетонные смеси</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                          | <b>4</b> |                                                    |
|                                                | 1. Растворы.<br>Понятие, назначение и классификация растворных смесей.                                                                                                         | 1        |                                                    |
|                                                | 2. Свойства растворов. Приемы хранения растворных смесей.                                                                                                                      | 1        |                                                    |
|                                                | 3. Назначение и классификация бетонных смесей.                                                                                                                                 | 1        |                                                    |
|                                                | 4. Материалы для приготовления бетонной смеси.<br>Свойства бетонной смеси.                                                                                                     | 1        | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                                                                                      | <b>4</b> |                                                    |
|                                                | Практическое занятие: №7.Тема: « <i>Определение классификации и свойств растворных смесей на основе цемента</i> ».                                                             | 2        |                                                    |
|                                                | Практическое занятие: №8. « <i>Определение классификации и свойств растворных смесей на основе бетонной смеси</i> ».                                                           | 2        |                                                    |

|                                                               |                                                                                                                               |                |                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.6.</b><br><b>Гидроизоляционные материалы</b>        | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                         | <b>2</b>       | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                               | 1. <i>Гидроизоляционные материалы, их виды. *</i><br><i>Классификация и общие требования, их состав и область применения.</i> | 1              |                                                    |
|                                                               | 2. <i>Строительные нормы и правила на гидроизоляционные материалы. ГОСТы.. *</i>                                              | 1              |                                                    |
|                                                               | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                                     | <b>2</b>       |                                                    |
|                                                               | Практическое занятие: №9.Тема: «Определение классификации и свойств мастичных гидроизоляционных материалов».                  | 2              |                                                    |
| <b>Тема 1.7.</b><br><b>Теплоизоляционные материалы.</b>       | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                         | <b>2</b>       | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                               | 1. <i>Теплоизоляционные материалы, их виды.</i><br><i>Органические материалы и их свойства. . *</i>                           | 1              |                                                    |
|                                                               | 2. <i>Неорганические материалы и их свойства. *</i><br><i>Герметики. .</i>                                                    | 1              |                                                    |
|                                                               | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                                     | <b>2</b>       |                                                    |
|                                                               | <i>Практическое занятие: №10.Тема: «Определение свойств теплоизоляционных органических материалов».</i>                       | 2              |                                                    |
| <b>Тема 1.8.</b><br><b>Металлы и их сплавы.</b>               | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                         | <b>3</b>       | ОК 01-06<br>ОК 09-10<br>ПК 3.1-3.7,<br>ПК 4.1-4.4, |
|                                                               | 1. <i>Металлы.</i><br><i>Классификация металлов. Марки сталей. *</i>                                                          | 1              |                                                    |
|                                                               | 2. <i>Стержневая арматурная сталь. . *</i>                                                                                    | 1              |                                                    |
|                                                               | 3. <i>Проволочная арматурная сталь и ее изделия. Меры защиты от коррозии .ГОСТы на металлы. . *</i>                           | 1              |                                                    |
|                                                               | <b>В том числе ,практических занятий:</b>                                                                                     | <b>2</b>       |                                                    |
|                                                               | Практическое занятие: №11.Тема: «Составление инструкционно-технологической карты по классификации металлов».                  | 2              |                                                    |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                               | <b>1</b>       | -                                                  |
| <b>Всего:</b>                                                 |                                                                                                                               | <b>46(18*)</b> | -                                                  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

***Кабинет Основ материаловедения,  
оснащенный оборудованием:***

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

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

комплекты раздаточных материалов.

***техническими средствами обучения:***

персональный компьютер, проектор и экран

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

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

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

#### **3.2.1 Печатные издания**

##### **Основные источники:**

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 218 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Заплтин В.Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке / Под ред. В.Н. Заплтина. Учеб. пособие для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 176 с.

2. Попов Л.Н. Материаловедение для каменщиков: учебник для сред. проф.-тех. училищ. – М.: Высш. школа, 1980. – 127 с., ил. (Профтехобразование. Строит. материалы).

3. Рыбьев И.А. Материаловедение в строительстве. Уч. пос. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 276 с.

4. Барабанщиков Ю.Т. Строительные материалы и изделия. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с.

5. Соколова Е.Н. Материаловедение. Методика преподавания: метод. пособие для преподавателей НПО / Е.Н. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 246 с.

### **Нормативно –правовая документация**

1.Закон об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

2.Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

3.Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

4.Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5.ФГОС утвержден . приказом Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018г. N 178, зарегистрирован то 28 марта 2018 Министерством юстиции РФ ,№50543. 2.

#### **Электронные учебники:**

1.Ишкова И .А. :Архитектурное материаловедение  
Издание:1-е изд. Год выпуска: 2015г.

2. Электронные учебники: Алимов Л.А., Воронин В.В. Строительные материалы

Издание:2-е изд., стер.. Год выпуска: 2015г.

#### **Электронные ресурсы:**

1.Все о материалах и материаловедении.

Сайт: <http://materiall.ru/>

2.Литература по Материалам и Материаловедению.

Сайт: <http://materialu-adam.blogspot.com/>

3.МатериаловедениеСайт: <http://www.materialscience.ru/>

Диск CD № 9«Материаловедение Расширенное

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                              | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>           общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения;</p> <p><i>Свойства природных камней их назначение*</i></p> | <p>Четкое владение знаниями об общей классификации материалов, их основные свойства и область применения;</p> <p><i>Четкое владение знаниями о основных свойства природных камней их назначение в соответствии с техническими условиями и требованиями СНиП</i></p>            | <p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных тестовых контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных тестовых контрольных заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> |
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b><br/>           Определять основные свойства материалов</p>                                                                                           | <p>Грамотность определения общей классификации материалов, их основных свойств, и область применения;</p> <p>-обосновывать свои знания по основным свойствам строительных материалов и область их применения ;</p> <p>-объясняет взаимосвязь между свойствами строительных</p> | <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных тестовых контрольных заданий.</p>                                                                                                                                                                                              |

|                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Определять свойства природных камней их назначение*</i></p> | <p>материалов;</p> <p><i>Грамотность определения основных свойств природных камней их назначение в соответствии с техническими условиями и требованиями СНиП</i></p> | <p>Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных тестовых контрольных заданий.</p> |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Разработчик:**

ФГАПОУ РХ «Аграрный техникум»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Д.В.Поздняков  
(инициалы, фамилия)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к рабочей программе учебной дисциплины  
**Материаловедение**

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения,<br/>усвоенные знания)</b>                                            | <b>Основные показатели<br/>результатов<br/>подготовки</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки<br/>результатов обучения</b>                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>                                                                                                           | <i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>3</i>                                                                                                                                                                                                               |
| <b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>-определять основные свойства материалов</p> <p><i>-определять свойства природных камней их назначение*</i></p> | <p>-основные свойства материалов определены верно в соответствии с техническими условиями и требованиями СНиП</p> <p><i>-основные свойства природных камней их назначение определены верно в соответствии с техническими условиями и требованиями СНиП*</i></p> | <p>-оценка продукта практической деятельности по критериям на практическом занятии</p> <p>-оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающегося по критериям на защите практической работе</p> |
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>-общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения;</p> <p><i>- свойства природных камней их назначение*</i></p> | <p>-называет общую классификацию материалов, их основные свойства, и область применения;</p> <p>-обосновывает свои знания по основным свойствам строительных материалов и область их применения ;</p> <p>-объясняет взаимосвязь между свойствами строительных материалов;</p> <p><i>-называет общую классификацию природных камней их основные свойства, и область применения;</i></p> <p><i>-обосновывает свои знания по основным свойствам строительных материалов и область их применения ;</i></p> <p><i>-объясняет взаимосвязь между свойствами строительных материалов*</i></p> | <p>-сопоставление результатов стандартизированного тестирования с эталоном на дифференцированном зачёте.</p> <p><i>-сопоставление результатов стандартизированного тестирования с эталоном на дифференцированном зачёте.</i></p> |