

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.11.2023 23:02:03  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d67af6c22876b21df524c07071e86965e5835596e47041f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М.Д. Миллионщикова**



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Первый проректор**  
**И.Г. Гайрабеков**  
\_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.02 «Основы строительного материаловедения»*

**Профессия**

*08.01.27 Мастер общестроительных работ*

**Квалификация**

*Мастер общестроительных работ*

Грозный – 2023 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 Основы строительного материаловедения»

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

Учебная дисциплина ОП.02 Основы строительного материаловедения является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ПК 1.3

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 3.1	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать практическую значимость результатов поиска информационного поиска; Выполнять механические испытания образцов материалов; Использовать физико-химические методы исследования материалов; Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; Основные сведения о металлах и сплавах, о неметаллических, прокладочных, уплотнительных материалах, стали, их классификацию.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	40
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	17
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
лабораторные работы	-
практические занятия	17
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Сведения о строительных материалах</b>		<b>16 / 10</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Введение. Задачи курса «Материаловедение», связь курса со смежными и социальными дисциплинами.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Историческая справка, современные условия производства строительных материалов.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.2. Классификация и свойства строительных материалов</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Классификация строительных материалов. Группы материалов по назначению: конструкционные, теплоизоляционные, акустические, гидроизоляционные, герметизирующие, специального назначения. По технологическому признаку: вида сырья, способа изготовления. Эксплуатационные требования к строительным материалам: прочность, долговечность, гигиеничность.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

	1. Изучение свойств строительных материалов.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.3. Вяжущие материалы и заполнители</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Минеральные вяжущие материалы. Общие сведения о минеральных вяжущих веществах. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие вещества. Воздушная известь. Гидравлические известь содержащие вяжущие вещества. Цементы.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Изучение свойства извести, цемента и песка. Определение марки и сроков схватывания цемента.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 1.4. Характеристика строительных растворов и бетонов</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Строительные растворы. Понятия: строительный раствор, растворная смесь. Классификация растворов: кладочные, специальные, обыкновенные тяжелые, легкие, поризованные. Свойства растворной смеси.	2	ОК 01, ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение состава и свойств растворной смеси. Изучение состава и свойств бетонной смеси.	2	ОК 01, ОК 02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Раздел 2. Основные сведения об арматурных сталях и сварочных материалах</b>		<b>24 / 7</b>	
<b>Тема 2.1. Металлы и сплавы</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>10</b>	
	1. Общие сведения о металлах и сплавах. Понятия: металлы, сплавы, черные металлы (сталь, чугун), цветные металлы, свариваемость. Классификация,	5	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1

	строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали. Понятия: углеродистые стали, свариваемости стали.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	
	1. Марки углеродистых сталей. Механические свойства. Легированные стали. Понятия: легированные стали, легирующих элементов, маркировка легированных сталей.	5	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -		
<b>Тема 2.2. Гидроизоляционные и полимерные материалы</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>10</b>	
	1. Гидроизоляционные материалы. Общие сведения о битумах и дегтях. Мастичные гидроизоляционные и кровельные материалы.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	<b>6</b>	
	1. Полимерные материалы и изделия. Общие сведения о полимерах. Полимерные материалы и изделия и их применение в строительстве.	6	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
<b>Тема 2.3. Теплоизоляционные и акустические материалы</b>	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Теплоизоляционные материалы. Общие сведения. Неорганические и органические материалы. Акустические материалы.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение свойств теплоизоляционных материалов.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Лаборатория «Сметное дело в строительстве» оснащена в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; под редакцией И. Н. Мальцева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 132 с. — ISBN 978-5-7996-1885-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/65955>

2. Амосов, А. П. Основы материаловедения и технологии новых материалов : учебное пособие / А. П. Амосов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 203 с. — ISBN 978-5-7964-1939-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90679>

3. Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение: учебное пособие / Л. И. Дворкин. — 2-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0496-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98398>




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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- Основные свойства и классификация материалов, использующихся в профессиональной деятельности, уплотнительных материалах, стали, их классификацию;</li> <li>- Наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>- Основные сведения о металлах и сплавах, о неметаллических, прокладочных, уплотнительных материалах, стали, их классификация;</li> <li>- Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- Оценивать практическую значимость результатов поиска информационного поиска;</li> <li>- Выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- Использовать физико-химические методы исследования материалов;</li> <li>- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</li> </ul>	<p><b>Критерии оценивания рубежной аттестации:</b></p> <p><b>Аттестован</b> - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.</p> <p><b>Не аттестован</b> - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.</p> <p><b>Критерии оценивания зачета/экзамена:</b></p> <p><b>Зачтено</b> - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 11 вопросов.</p> <p><b>Не зачтено</b> - выставляется обучающемуся, который ответил 10 и менее вопроса.</p> <p><b>Отлично</b> - выставляется обучающемуся, ответившему на 31-40 вопросов.</p> <p><b>Хорошо</b> - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.</p>	<p>Рубежная аттестация</p> <p>Зачет</p>

**Разработчик:**


Преподаватель ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ М.А. Хамидов /


**Согласовано:**

Председатель ПЦК «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,  
пожарная безопасность»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)


/ И.В. Сулейманова /

Зам. декана по МР ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ М.И. Дагаев /

Директор ДУМР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ М.А. Магомаева /