

Министерство образования и науки Мурманской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области  
**«Оленегорский горнопромышленный колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела

по учебной работе

\_\_\_\_\_ И. Р. Машнина

\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ОП. 06

Строительные материалы и изделия

по специальности

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 «Водоснабжение и водоотведение»

**ОРГАНИЗАЦИЯ- РАЗРАБОТЧИК:** ГАПОУ МО «ОГПК»

**РАЗРАБОТЧИК (-И):**

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» Иванова Инга Александровна

**ЭКСПЕРТ:** \_\_\_\_\_ ( ..... )

## РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой методической комиссии обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей (наименование ЦМК)

Протокол № 1 от \_\_\_\_ сентября 2020

Председатель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

Подпись (инициалы, фамилия)

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на \_\_\_\_ - \_\_\_\_ учебный год

\_\_\_\_\_  
с изменениями без изменений)

(лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе).

## РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой методической комиссии обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей (наименование ЦМК)

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_ И.А. Иванова

Подпись (инициалы, фамилия)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

Учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. ПК 1.5. ПК 2.2 ОК 1-9	- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;  - производить технически и экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования;	- классификация, свойства и методы определения основных параметров материалов;  - основные свойства и области применения строительных материалов и изделий;  - виды полимерных материалов и изделия из них;  - виды отделочных материалов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	нет
практические занятия	16
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	нет
контрольная работа	нет
Самостоятельная работа	4
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме зачёта	2

## 2.2. Тематический план и содержание ОП.06: Строительные материалы и изделия

### II курс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся,		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
	4 семестр			
Введение	Цели и задачи курса, требования к учебному процессу. Основные термины и определения		2	
Раздел I Природные строительные материалы			36	ПК 1.1. ПК 1.5. ПК 2.2 ОК 1-9
Тема 1.1  Строительные материалы и их свойства	Содержание учебного материала		16	
	1. Общие сведения о строительных материалах и их основные свойства		2	
	2. Классификация строительных материалов		2	
	3. Технологические и эксплуатационные свойства строительных материалов		2	
	Практические работы			
	№1	«Изучение физических свойств строительных материалов»	2	
	№2	«Изучение теплофизических свойств строительных материалов»	2	
	№3	«Изучение механических и физико-химических свойств строительных материалов ».	2	
	№4	«Классификация и основные свойства горных пород»	2	
	№5	« Пороодообразующие минералы и их свойства»	2	
Тема 1.2  Неорганические строительные материалы	Содержание учебного материала		10	ПК 1.1. ПК 1.5. ПК 2.2 ОК 1-9
	1. Материалы и изделия из природного камня		2	
	2. Керамические изделия санитарно-технического назначения		2	
	3. Металлы и металлические изделия		2	
	Практические работы			
	№6	«Изучение характеристик основных видов листовых стекол»	2	
	№7	« Изучение видов коррозии металлов»	2	

--	--	--	--	--



<b>Тема 1.3</b> <b>Органические строительные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b><u>6</u></b>	<i>ПК 1.1.</i> <i>ПК 1.5.</i> <i>ПК 2.2</i> <i>ОК 1-9</i>
	1. Древесные материалы и изделия		2	
	2. Полимерные материалы и изделия		2	
	<b>Практические работы</b>			
	<b>№8</b>	«Лесоматериалы и изделия из древесины»	2	
<b>Тема 1.4</b> <b>Вяжущие вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b><u>4</u></b>	<i>ПК 1.1.</i> <i>ПК 1.5.</i> <i>ПК 2.2</i> <i>ОК 1-9</i>
	1. Гидрационные вяжущие вещества и их свойства		2	
	2. Бетонные и ж/б изделия в гидротехническом строительстве		2	
<b>Зачет</b>			<b><u>2</u></b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	Проработка конспектов, оформление практических работ, подготовка к контрольным заданиям		<b><u>4</u></b>	
<b>Консультации</b>	Отработка задолженностей		<b><u>4</u></b>	
	<b>Итого по дисциплине:</b> <b>Аудиторные:</b> <b>Теория</b> <b>Практические работы</b> <b><u>Самостоятельная работа</u></b> <b><u>Консультации</u></b>		<b><u>48</u></b> <b><u>40</u></b> <b><u>24</u></b> <b><u>16</u></b> <b><u>4</u></b> <b><u>4</u></b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета специальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места по количеству студентов;
- Комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер, проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплекты учебно-методической документации;
- презентации;
- методические пособия.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для СПО / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 329 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9.

2. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для СПО / В. В. Плошкин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 463 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3.

3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9.

4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6.

5. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0.

6. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

- Бондаренко, Г. Г. **Материаловедение** : учебник для СПО / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 329 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/4FA908FB-E65A-407E-AE24-0E0CE7911D1D](http://www.biblio-online.ru/book/4FA908FB-E65A-407E-AE24-0E0CE7911D1D)

- Плошкин, В. В. **Материаловедение** : учебник для СПО / В. В. Плошкин. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 463 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Режим доступа :[www.biblio-online.ru/book/30B3360C-A9AF-47C1-ADA4-66F26E3C0BA4](http://www.biblio-online.ru/book/30B3360C-A9AF-47C1-ADA4-66F26E3C0BA4)

- **Материаловедение и технология материалов**. В 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Режим доступа :[www.biblio-online.ru/book/5E6A5B81-E0E5-4AE7-A018-6464D8384F26](http://www.biblio-online.ru/book/5E6A5B81-E0E5-4AE7-A018-6464D8384F26)

- **Материаловедение и технология материалов**. В 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / Г. П. Фетисов [и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. — 8-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Режим доступа :[www.biblio-online.ru/book/5CB7EF5B-FE1E-4B7B-8B44-DE4AE5D64A59](http://www.biblio-online.ru/book/5CB7EF5B-FE1E-4B7B-8B44-DE4AE5D64A59)

- Рыбьев, И. А. **Строительное материаловедение** в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Режим доступа :[www.biblio-online.ru/book/13384404-6E18-4170-A6FA-C66389C3BA6A](http://www.biblio-online.ru/book/13384404-6E18-4170-A6FA-C66389C3BA6A)

- Рыбьев, И. А. **Строительное материаловедение** в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 429 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Режим доступа :[www.biblio-online.ru/book/FD2932AB-DE3D-4CBD-AD00-34382FA63FE4](http://www.biblio-online.ru/book/FD2932AB-DE3D-4CBD-AD00-34382FA63FE4)

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий и практических работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Методы оценки</b></i>
<b>Умения:</b> - определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий; - производить технически и экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования;	Умеет выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; производить технически и экономически обоснованный выбор материалов изделий для конкретных условий использования	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий;
<b>Знания:</b> - классификация, свойства и методы определения основных параметров материалов; - основные свойства и области применения строительных материалов и изделий; - виды полимерных материалов и изделия из них. - виды отделочных материалов.	Знает строение и свойства строительных материалов, полуфабрикатов, изделий и конструкций, применяемые в строительстве; сущность физических, механических и специальных свойств; основные требования и условия эксплуатации	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.