

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 5.2 к ОППО
по профессии 19727 Штукатур. 12680 Каменщик.
Сварщик ручной дуговой сварки
плавящимся покрытым электродом
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04. Материаловедение**

Программа учебной дисциплины ОП 04. Материаловедение разработана в соответствии с профессиональным стандартом по профессии 12680 Каменщик на основе профессионального стандарта Каменщик приказ министерства труда и социальной защиты российской федерации от 25 декабря 2014 г. №1150н «Об утверждении профессионального стандарта "каменщик"».

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчик: Быков Е.Н., мастер п/о первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04. Материаловедение.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 04. Материаловедение является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной в соответствии с профессиональным стандартом: 12680 Каменщик. приказ министерства труда и социальной защиты российской федерации от 25 декабря 2014 г. №1150н «Об утверждении профессионального стандарта "каменщик"».

Учебная дисциплина «ОП 04. Материаловедение» обеспечивает формирование трудовых функций по всем видам деятельности по профессии 12680 Каменщик. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии трудовых функций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ¹	Умения	Знания
A/01.2 A/02.2 B/01.2 B/02.2 C/01.3 C/02.3	– определять основные свойства материалов. – выполнять механические испытания образцов материалов; – пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; – выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	– общую классификацию материалов. – основные свойства строительных материалов. – область применения. – свойства и классификацию каменных материалов используемых в профессиональной деятельности. – Гидроизоляционные материалы применяемые при производстве каменных и монтажных работах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	18
Самостоятельная работа ²	16
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.	Объем часов
1	2	3
	ОП 04. Материаловедение	48/16/12/20
Тема 1.1. Свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала	4
	1. Введение. Знакомство с видами строительных материалов и их применением. Физические свойства строительных материалов.	2
	2. Механические и химические свойства строительных материалов.	2
	Практическая работа: 1. Изучение основных свойств строительных материалов. Составление таблицы «Основные свойства строительных материалов» 2. Составление таблицы «Основные требования к материалам строительных конструкций» 3. Определение физических и механических свойств керамического и силикатного кирпича.	6
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение: «Физические, механические и химические свойства материалов». Составить характеристику микро- и макроструктуры материалов, кристаллических и аморфных тел. Сообщение: Классификация строительных материалов.	4
Тема 1.2. Материалы и изделия из камня.	Содержание учебного материала	2
	Классификации изделий из камня. Природные и искусственные каменные материалы.	2
	Практическая работа: 1. Составление таблиц «Основные требования по применению природных материалов», «Керамические строительные материалы» 2. Составление таблиц «Основные требования по применению искусственных материалов», «Марки строительных материалов»	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат: Природные каменные материалы. Сообщение: Безобжиговые материалы. Сообщение: Виды строительных материалов.	4
Тема 1.3. Вяжущие материалы	Содержание учебного материала	4
	Характеристики вяжущих материалов, структурные характеристики и способы использования извести, глины, гипса и цемента.	2
	Виды, структурные характеристики и способы использования заполнителей и добавок к строительному раствору.	2
	Практическая работа: 1. Составление структурно-логической схемы применения вяжущие материалы в разных составах растворов.	4

	2. Выбор вяжущих материалов, определение состава раствора, контроль качества раствора. 3. Определение сроков схватывания растворов.	
	Самостоятельная работа обучающихся: Бетонные смеси их состав и специфика использования, контроль качества раствора. Составление презентации по видам строительных растворов и бетонов.	4
Тема 1.4. Изоляционные материалы.	Содержание учебного материала	2
	Виды, структурные характеристики и способы использования битумных вяжущих материалов в строительных растворах. Виды и способы применения гидроизолирующих материалов. Теплоизоляционные материалы, их свойства и применение. Акустические и гидроизоляционные материалы.	2
	Практическая работа: 1. Составление таблицы «Изоляционных строительных материалов» 2. Составление таблицы «Требования по применению изоляционных материалов».	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат: Гидроизоляционные материалы. Сообщение: Теплоизоляционные материалы.	4
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет		2
Всего:		48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы материаловедения»,

Оборудование учебного кабинета:

доска,

учебная литература,

образцы строительных материалов (гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, заполнители, вяжущие, кровельные, кирпичи),

стенды «Инструменты каменщика», «Новые материалы», «Квалификационные характеристики», «Каменные работы», «Печные работы», «Охрана труда».

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

лаборатории каменных работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

доска,

учебная литература,

образцы строительных материалов (заполнители, вяжущие, кирпичи, металл),

технологические карты, инструменты каменщика,

стенды «Системы перевязки швов», «Охрана труда».

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Печатные издания.

1. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение // Москва. «Высшая школа», 2017
2. Попов, К.Н. Материаловедение для каменщиков и монтажников конструкций. М., Высшая школа 2020г.
3. Попов, К.Н. Строительные материалы и изделия. М., Высшая школа 2019г.
4. Смирнов, В.А. Материаловедение. ИЦ «Академия», 2016г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы).

1. [chebnye_posobija...kamennye.](#)
2. [nicstroy.ru>index.php...Москва](#)
3. [germetik-plus.ru](#)Новосибирск
4. [barnaul.ru>offers/others/offer.html...Барнаул](#)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – общую классификацию материалов. – основные свойства строительных материалов. – область применения. – свойства и классификацию каменных материалов используемых в профессиональной деятельности. <p><i>Перечень умений:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные свойства материалов. – выполнять механические испытания образцов материалов; – пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; – выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. 	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены</i></p> <p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 60 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-40 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 40 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки докладов, рефератов, презентаций <p>Практические занятия</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в форме практических работ, наблюдение и оценка на практических работах, при выполнении работ на учебной практике. <p>Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практических заданий вместе с учетом специфики выполняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда на экзамене