

## Приложение А

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные материалы» основной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Маляр строительный»

форма обучения – заочная

#### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– дисциплины является изучение строительных материалов в неразрывной связи с их работой и поведением в изделиях и конструкциях зданий и сооружений за длительный период эксплуатации в реальных условиях;

– изучение основных свойств, определение марки строительных материалов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение свойств строительных материалов в связи с их составом и структурой;

– приобретение практических навыков в отношении проверки качества материалов;

– изготовление образцов для их испытания;

– подбор рационального состава строительных изделий.

Целями учебной дисциплины являются:

#### 2 Место учебной дисциплины в структуре ОПО

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам раздела «Теоретическое обучение» учебного плана ОПО по профессии рабочего штукатур – маляр.

#### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **общефессиональные компетенции:**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
-------------------------------------	------------------------	--	---------------------------------

 **СибГИУ** Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419  
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович  
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.

Дата и время: 01-03-2024 01:37:02

[ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ](#)

<p>Теоретическая профессиональная подготовка</p>	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: нормативную базу строительства.          Уметь: принимать решения в профессиональной сфере, профессиональную терминологию в области окрашивания наружных и внутренних поверхностей зданий и сооружений, оклеивание стен и потолков зданий обоями          Уметь: выбирать метод очистки, протравливания обработки и окончательной подготовки поверхностей для окрашивания и оклеивания обоями          Владеть: навыками профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии и навыками описания методики очистки, протравливания обработки и окончательной подготовки поверхностей для окрашивания и оклеивания обоями</p>
	<p>ОПК-3.4 Выбирает строительные материалы для строительных конструкций и изделий</p>	<p>Знать: виды строительных материалов, инструменты и материалы для очистки, протравливания обработки и окончательной подготовки поверхностей для окрашивания и оклеивания обоями          Уметь: выбрать строительные материалы для строительных конструкций и изделий, пользоваться металлическими шпателями, скребками, щетками для очистки поверхностей; пользоваться пылесосом при очистке</p>	

			<p>поверхностей; удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин; наносить на поверхности олифу, грунты, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком; отмеривать и смешивать компоненты нейтрализующих и протравливающих растворов</p> <p>Владеть: навыками подбора состава строительных материалов для конструкций и навыками очистки поверхностей: сглаживание поверхностей вручную; соскабливания старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин; пролифливания деревянных поверхностей кистью и валиком; обработки недеревянных поверхностей грунтами и пропитками кистью или валиком; подмазывания отдельных мест; протравливания цементной штукатурки нейтрализующим раствором.</p>
--	--	--	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Форма контроля	экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>144</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	4
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	4
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	136

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

##### **Раздел 1. Состав, структура и свойства строительных материалов, их взаимосвязь**

Понятие о работе материалов в сооружении. Кристаллическое и аморфное строение материалов. Типы структур материалов. Физические, гидрофизические, теплофизические и механические свойства.

##### **Раздел 2. Строительная керамика, стекло и другие материалы из минеральных расплавов, неорганические вяжущие вещества**

## **2.1 Строительная керамика**

Глины, их состав и свойства, добавки в глиняную массу. Принципы производства керамических изделий. Разновидность керамических изделий и их свойства.

## **2.2 Стекло**

Состав и свойства стекол. Получение стекла. Стекланные материалы и изделия. Ситаллы, шлакоситаллы, каменные изделия.

## **2.3 Воздушные вяжущие вещества**

Классификация воздушных вяжущих веществ. Гипсовые вяжущие: сырьё, принципы производства, схема твердения. Основные свойства и применение. Известь воздушная. Сырьё и принципы производства. Качественные показатели извести, область применения. Магнезиальные вяжущие. Сырьё, свойства, область применения. Силикатные вяжущие: жидкое стекло и кислотоупорный цемент. Сырьё, получение, особенность свойств и применение.

## **2.4 Гидравлические вяжущие вещества**

Классификация гидравлических вяжущих веществ. Понятие о гидравлической извести и романцементе. Портландцемент. Сырьё и принципы производства. Химический и минеральный состав клинкера. Обобщённая теория твердения. Зависимость свойств цемента от состава. Коррозия цементного камня, причины её и способы защиты от коррозии. Пуццолановые и шлакопортландцементы. Глинозёмистый и расширяющиеся цементы. Известково-кремнезёмистые вяжущие. Сырьё, применение, особенность твердения.

**Раздел 3 Строительные материалы на основе неорганических вяжущих веществ: бетоны, строительные растворы**

### **3.1 Тяжелые бетоны**

Определение и классификация бетонов. Требования к материалам. Свойства бетонных смесей. Заводское приготовление бетона; способы уплотнения. Ускорение твердения. Применение бетона в зимних условиях.

Понятие о железобетоне. Назначение арматуры и её виды.

### **3.2 Бетоны на пористых заполнителях**

Легкие бетоны и поризованные легкие бетоны.

### **3.3 Ячеистые бетоны**

Газобетон, пенобетон.

### **3.4 Строительные растворы**

Определение и классификация растворов. Требования к материалам. Свойства растворных смесей и растворов. Сухие строительные смеси.

**Раздел 4. Изделия из древесины, битумные и дегтевые вяжущие вещества. Полимерные материалы и изделия**

### **4.1 Древесина**

Макро- и микроструктура древесины. Основные породы древесины, применяемые в строительстве. Свойства древесины. Пороки древесины. Защита древесины от гниения, возгорания и поражения насекомыми. Лесные материалы и изделия из древесины

## **4.2 Органические вяжущие**

Получение битумов и дегтей. Состав битумов, структура и свойства. Битумные и дегтевые эмульсии и пасты. Асфальтовые бетоны. Смешанные вяжущие на основе битумов и дегтей.

## **4.3 Полимеры и пластмассы**

Связующие вещества. Материалы на основе полимеров

## **Раздел 5 Гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические и отделочные материалы**

### **5.1 Гидроизоляционные материалы**

Рулонные битумные и дегтевые материалы, имеющие основу. Герметизирующие материалы.

### **5.2 Теплоизоляционные материалы**

Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Неорганические теплоизоляционные материалы. Органические теплоизоляционные материалы

### **5.3 Акустические материалы**

Свойства и виды звукопоглощающих материалов. Свойства и виды звукоизоляционных материалов.

### **5.4 Отделочные материалы**

Виды основных материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ.

## **6 Составитель:**

Доцент каф. ИКСТим, к.т.н., доцент

И.В. Спиридонова