

Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологии»

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ГИЭФПТ  
Ковалев В. Р.  
\_\_\_\_\_ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 Основы материаловедения**  
**для профессии**  
**08.01.08 Мастер отделочных строительных работ**

Гатчина  
2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС)  
по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)  
08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт  
экономики, финансов, права и технологий».

Разработчики:

Кругова К.М., преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрено на заседании методической комиссии,

Протокол № 1 от «26» августа 2017 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ К.М. Кругова

Согласовано

Зам. директора по УВР  
ФКПОУ «Сиверский техникум-интернат  
бухгалтеров» Минтруда России



Л.И. Вишнякова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01. Основы материаловедения

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы материаловедения входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять основные свойства материалов

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций.
ПК 3.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ
ПК 4.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.
ПК 5.1.	Выполнять подготовительные работы при облицовке синтетическими материалами.

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -55 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -37 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося- 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>55</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
Лабораторно - практическое занятия	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел ОП.01. Основы материаловедения				
Введение	Роль материалов в современном строительстве	1		
Тема 1. Общие сведения о материалах	Классификация материалов, применяемых при производстве штукатурных, малярных и облицовочных работ. Основные виды новых строительных материалов. Стандартизация материалов. Понятие о ГОСТах.	2		OK 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
	Физические свойства строительных материалов. Химические и физико-химические свойства материалов. . Технологические свойства материалов.			OK 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
	Лабораторно практическая работа Определение основных свойств строительных материалов: средней плотности (объемной массы), пористости, влажности, водопоглощения, прочности, вязкости.	1	OK 1-7	
Тема 2. Минеральные вяжущие вещества	Основные понятия и классификация минеральных вяжущих веществ Глина. Ее разновидности, свойства и область применения. Известь воздушная. Сырье для извести и краткие сведения о ее производстве. Виды извести, их основные свойства. Известь гидравлическая. Краткие сведения о составе и производстве гидравлической извести, ее свойства. Отличие гидравлической извести от воздушной, практические способы определение их качества. Понятие о твердение гипса. Замедлители и ускорители схватывания гипса, их применение в отделочных работах. Цементы. Виды цементов, применяемых в строительстве, их классификация. Портландцемент и его разновидности. Сырье и основы получения портландцемента, его состав. Тонкость помола. Основы теории твердения портландцемента. Сроки схватывания. Понятие о марке портландцемента, его усадка при твердении. Упаковка, маркировка и хранение цемента.	2	OK 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1	
	Лабораторно практическая работа	1		
	Определение сроков схватывания и прочности гипсовых вяжущих.			

	Определение гипса и различных вяжущих по внешним признакам.		
<b>Тема 3. Заполнители для растворов</b>	Роль замедлителей в растворах и бетонах. Мелкие заполнители. Природные пески Искусственные пески. Крупные	2	
<b>Тема 4. Строительные растворы</b>	Понятие о растворах, их классификация. Определение подвижности раствора стандартным конусом Растворы с полимерными добавками – полимерцементные растворы. Специальные растворы – водонепроницаемые, акустические, теплоизоляционные, рентгенозащитные, кислотоупорные. Требования к воде для растворов. Растворы для зимних работ, их приготовление и свойства. Противоморозные добавки. Растворы для плиточных работ.	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
<b>Тема 5. Материалы для плиточных работ</b>	Классификация облицовочных плиток: по составу и способу получения, области применения. Характеристика облицовочных плиток, их свойства, сорта, разновидности и область применения. Технические условия и ГОСТы на плитки, допускаемые отклонения в размерах.	2	ОК 1-7 1
<b>Тема 6. Обшивочные крупноразмерные листы</b>	Виды обшивочных листов, применяемых в отделочных работах. Мастики для крепления обшивочных крупноразмерных листов и плит: гипсовые, гипсоопилочные, пеногипсовые, пеностологипсовые; их свойства и применение. Материалы и приспособления для устройства каркасов и крепления крупноразмерных обшивочных листов.	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
<b>Тема 7. Материалы для оклеивания поверхностей обоями</b>	Виды материалов, применяемых для оклеивания поверхностей. Обои бумажные, их классификация. Бордюры для обоев. Краткие сведения о производстве обоев. Виды клеев, применяемых для приклеивания бумаги и обоев.	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
<b>Тема 8. Связующие для малярных составов</b>	Связующие для водных окрасочных составов, их виды и классификация. Неорганические связующие. Органические связующие. Способы определения прочности клеевых связующих (клеящей силы клея). Связующие для неводных окрасочных составов, их виды и классификация..	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
	<b>Лабораторно практическая работа</b>	2	
	Определение красящей способности и укрывистости пигментов.		2
	Определение клеящей силы клея.		
	Испытание эластичности и вязкости клея.		
	Определение прочности олифы.		



<b>Тема 9. Пигменты</b>	Пигменты, их назначение и классификация. Характеристика природных и искусственных пигментов, пигментов неорганического и органического происхождения, металлические порошки; их основные свойства. Характеристика красящей способности, укрывистости, лессирования, щелочестойкости, кислотостойкости, светостойкости и других свойств пигментов Понятие о тонкости помола	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
<b>Тема 10. Грунтовочные и шпаклевочные составы</b>	Грунтовки под водоразбавляемые краски. Составы и характеристики грунтовок. Грунтовки под масляные и эмульсионные краски. Составы и характеристики масляной, масляно-эмульсионной красок, способы их приготовления. Шпатлевки, их виды, классификация и применение. Техническая характеристика и способы приготовления шпатлевок; латексной, на основе клея КМЦ, полимеризвестковой ПВА.	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
<b>Тема 11. Краски водоразбавляемые.</b>	Общие сведения об окрасочных составах, их классификация. ГОСТы на эмульсионные краски.	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
<b>Тема 12. Краски эмалевые и масляные</b>	Общие сведения, классификация и назначение масляных окрасочных составов, их состав и роль компонентов. Эффективность использования эмалевых красок по сравнению с масляными.	2	
<b>Тема 13. Лаки строительного назначения</b>	Виды, классификация и применение лаков в отделочных работах. Требование безопасности при работе с лаками.	2	
<b>Тема 14. Вспомогательные материалы</b>	Виды и назначение вспомогательных материалов, применяемых при производстве отделочных работ. Характеристика и применение гидроизоляционных материалов. ГОСТы на используемые материалы. Материалы, применяемые для шлифования поверхностей, их свойства и применение.	2	
<b>Тема 15. Синтетические (полимерные) материалы для облицовки стен и потолков</b>	Общие сведения о видах, химических составах и способах производства полимерных материалов, применяемых для облицовки поверхностей. Физические, механические, химические и санитарно-гигиенические свойства полимерных облицовочных материалов. Преимущества и недостатки синтетических облицовочных материалов по сравнению с традиционными материалами. Основные виды синтетических плиток, применяемых для облицовки поверхностей. Технические характеристики и применение полимерных плиток..	2	ОК 1-7 ПК1.1,2.1,3.1 ,4.1,5.1 1
		2	

	<p><b>Примерная тематика самостоятельной работы:</b>  Классификация материалов, применяемых при производстве штукатурных, малярных и облицовочных работ. Основные виды новых строительных материалов.  Основные понятия и классификация минеральных вяжущих веществ  Понятие о растворах, их классификация.  Классификация облицовочных плиток: по составу и способу получения, области применения.  Виды обшивочных листов, применяемых в отделочных работах.  Виды материалов, применяемых для оклеивания поверхностей.  Связующие для водных окрасочных составов, их виды и классификация.  Что собой представляют пигменты?  Грунтовки под водоразбавляемые краски.  Грунтовки под масляные и эмульсионные краски.  Назначение теплоизоляционных материалов.  Применение штучных и рулонных материалов.  Каково назначение гидроизоляционных материалов?  Какие материалы относятся к беспокровным материалам?</p> <p><b>Примерная тематика домашних заданий</b>  - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>	18	<p>ОК 1-7  ПК1.1,2.1,3.1  ,4.1,5.1  3</p>
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		55	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории материаловедения №9

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета :**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакатов;
- объемные модели оборудования, ручных инструментов;
- образцы материалов (плитки, обоев, декоративных штукатурок)
- комплект учебно-методической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест:**

- посадочных мест на 15 человек;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакатов;

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

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

1. Чмырь В.Д. Материаловедение для отделочников-строителей. Материалы для малярных и штукатурных работ: - М.: Высш. Шк. 2000.-208 с.: ил
2. Александровский А.В., Попов К.Н. Материалы для декоративных штукатурных, плиточных и мозаичных работ. М., 2001
3. Андрианов Р.А. Лабораторные работы по материаловедению для отделочников строителей. М., 2001

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

**4.1 Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий , тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения</b>	
Определять основные свойства материалов	Лабораторно практическая работа
<b>знания</b>	
Общая классификацию материалов, их основные свойства и область применения	Лабораторно практическая работа , самостоятельная работа

Пропущено и  
принято 12 листов

Зар. УМО

*[Handwritten signature]*

М.Г. Корсакина

