

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП.07 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

Профессия:

08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»

Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Г.С.Муромцева – преподаватель

2020 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	3
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ .....	9
3.1. Материально – техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

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

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.02 «Основы технологии отделочных строительных работ» и профессиональными модулями: ПМ.01 «Выполнение штукатурных и декоративных работ», ПМ.04 «Выполнение малярных и декоративно – художественных работ».

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – ПК 1.7	<ul style="list-style-type: none"><li>- Организовывать подготовку материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами; создавать безопасные условия труда; применять средства индивидуальной защиты;</li><li>- Перемешивание растворов и сухих строительных смесей вручную или механизированным способом;</li><li>- Выполнять расчет материалов необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием;</li><li>- Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой;</li><li>- Пользоваться проектной технической документацией;</li><li>-Складеировать компоненты штукатурных растворов и сухих строительных смесей; применять средства индивидуальной защиты</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Требования инструкций и регламентов к подготовке материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; методы организации труда на рабочем месте;</li><li>- Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;</li><li>- Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов; технология перемешивания составов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей; правила применения средств индивидуальной защиты</li></ul>
ПК 3.1 – ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выбирать и определять пригодность применяемых материалов;</li><li>- Приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси и мастики; приготавливать клеящие растворы с использованием готовых сухих смесей различного состава и средств малой механизации;</li><li>- Пользоваться проектной технической документацией;</li><li>- Выбирать и использовать необходимые средства индивидуальной</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Методы организации труда на рабочем месте;</li><li>- Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;</li><li>- Санитарно-гигиенические нормы;</li><li>- Виды материалов и способы приготовления растворов для выполнения малярных и декоративно – художественных работ</li><li>- Требования санитарных норм и правил при производстве облицовочных работ;</li></ul>

	защиты для каждого процесса; - Соблюдать правила безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность.	- Правила охраны труда; - Правила пожарной безопасности;
<b>ОК.01</b>	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК.02</b>	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>ОК.04</b>	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
<b>ОК.05</b>	Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов
<b>ОК.06</b>	Описывать значимость своей профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<b>ОК.07</b>	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>ОК 09</b>	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

<b>ОК 10</b>	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимание текстов на базовые профессиональные темы; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>ОК 11</b>	Выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформление бизнес-плана; расчет размеров выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>42</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	27
практические занятия	6
консультации	2
промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, консультации.	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1. Основные свойства строительных материалов</b>		<b>6</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
<b>Тема 1.1 Общие сведения о строительных материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Общие сведения. Классификация отделочных материалов. Стандартизация. Строительные нормы и правила.	1	
	Связь состава, строения и свойств строительных материалов. Строение материала.	1	
	Физические свойства строительных материалов. Гидрофизические свойства. Теплофизические свойства.	1	
	Механические свойства. Предел прочности. Специальные механические свойства.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
Подготовить доклады: «Современные строительные материалы», «Основные свойства строительных материалов».			
<b>Раздел 2. Минеральные вяжущие материалы и добавки к ним. Классификация вяжущих материалов.</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества и добавки к ним</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
	Известь: характеристика, виды, свойства, применение	1	
	Гипсовые вяжущие вещества, свойства, применение	1	
	Портландцемент, классификация, сырьё для получения; хранение, применение	1	
	Добавки к минеральным вяжущим веществам	1	
<b>Тема 2.2. Заполнители для растворов и бетонов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
	Заполнители в растворах и бетонах, классификация	1	
	Мелкие и крупные заполнители; природные и искусственные, применение	1	
	<b>Контрольная работа по темам 1.1; 2.1</b>	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>№1 «Распознавание вяжущих веществ»</b>		
	<b>Самостоятельная учебная работа</b>	<b>2</b>	
Подготовить сообщения: «Виды цементов», «Материалы для производства цемента»			

<b>Раздел 3. Растворы и составы для отделочных работ</b>		<b>8</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
<b>Тема 3.1 Строительные растворы и сухие строительные смеси</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие о растворах. Классификация растворов	1	
	Растворы и составы для декоративных штукатурок. Специальные растворы	1	
	Современные виды штукатурок	1	
	Вспомогательные материалы для штукатурных работ.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>№2</b> Расчёт компонентов для приготовления штукатурных смесей		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
Подготовить реферат на тему: «Виды и применение сухих строительных смесей КНАУФ, «Штукатурка «Гольдбанд», «Штукатурка гипсовая «Ротбанд»			
<b>Раздел 4. Материалы для малярных работ</b>		<b>16</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
<b>Тема 4.1 Пигменты и связующие для малярных составов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Классификация пигментов. Свойства пигментов.	1	
	Связующие для водных окрасочных составов.	1	
	Классификация связующих для неводных составов.	1	
	Эмульсии. Битумы и дегти. Клеи и мастики	1	
	<b>Контрольная работа по темам 2.2;3.1;4.1</b>	1	
	<b>Консультации</b>	<b>1</b>	
	Основные сведения о материалах для штукатурных и декоративных работ		
<b>Тема 4.2 Лакокрасочные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
	Классификация покрытий и красочных составов. Водоразбавляемые краски.	1	
	Эмульсионные краски. Неводные краски. Масляные краски. Эмалевые краски	1	
	Окрасочные составы для окраски фасада	1	
<b>Тема 4.3 Вспомогательные материалы для малярных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1 - ПК 1.6 ПК 3.1- ПК 3.7 ОК.01- ОК.11
	Грунтовочные составы: назначение, виды грунтовочных составов.	1	
	Шпатлевочные составы: назначение, виды шпатлевочных составов.	1	
	Разбавители, растворители, смывки и сиккативы	1	
	<b>Контрольная работа по темам 4.2;4.3</b>	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	<b>№3</b> Расчёт потребности в материалах для малярных работ		
	<b>Консультации</b>	<b>1</b>	

	Виды и применение строительных материалов в строительном производстве		
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>1</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>42</b>	



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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение обучения**

Для реализации программы учебной дисциплины имеется: учебный кабинет материаловедения, лаборатория строительных материалов.

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочий стол преподавателя.
2. Стул.
3. Компьютер преподавателя.
4. Учебные столы для обучающихся.
5. Стулья (скамейки) для обучающихся.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с выходом в сеть Интернет.
2. Мультимедиапроектор
3. Экран для мультимедиапроектора

#### **3.2. Информационное обеспечение:**

Основные источники:

1. Материаловедение для отделочных строительных работ: учебник для ср.проф.образования: учеб.пособие для сред.проф.образования/ (В.А.Смирнов, О.В.Кульков и др.).-4-е изд., стер.-М.:Издательский центр «Академия». 2016.-288с.
2. Чмырь В.Д. Материаловедение для отделочников-строителей. Материалы для малярных и штукатурных работ. М., 2015
3. Смирнов В.А., Ефимов Б.А. и др. Материаловедение. Отделочные работы – М,: ОИЦ «Академия», 2016.
4. Парикова Е.В., Елизарова В.А. Материаловедение (сухое строительство). – М,: ОИЦ «Академия», 2015.
5. Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М,: ОИЦ «Академия», 2014.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать и применять в работе основные вспомогательные материалы для отделки и строительства;</li> <li>- определять основные строительных и отделочных материалов, рационально использовать отделки строительства;</li> <li>- хранить строительные и отделочные материалы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-контрольные работы</li> <li>-тестовый контроль</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- защита рефератов, компьютерной презентации</li> </ul>
<p><b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и вспомогательные материалы для строительного производства;</li> <li>- физические, химические и механические свойства, строительную специфику их применения на строительном производстве;</li> <li>- общую классификацию материалов;</li> <li>- специфику и сортимент отделочных материалов, область их применения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-контрольные работы</li> <li>-тестовый контроль</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- - защита рефератов, компьютерной презентации</li> </ul>
Итоговый контроль – дифференцированный зачёт	