

**Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11. Основы материаловедения**

**Профессия 13450 Маляр строительный**

**2022г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Основы материаловедения профессии 13450 Маляр строительный составлена на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих по направлениям подготовки, Общероссийского классификатора, в соответствии с требованиями профессиональных стандартов по осваиваемой профессии: 13450 Маляр строительный, разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта по профессии 16.046 Маляр строительный, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.07.2020г. № 443н;

**Разработчик:**

Мехнина Елена Владимировна, преподаватель первой квалификационной категории  
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» отделение с.Викулово.

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1 от

« 31 » авг 2022г.

Председатель ЦК

Каликина /Н.А. Каликина/

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный  
техникум»

Осипенко /Н. В. Осипенко/

« 31 » августа 2022г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.11 Основы материаловедения**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП.11 Основы материаловедения является частью программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации и разработана на основе Профессионального стандарта Маляр строительный по профессии 13450 Маляр строительный

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы профессиональной подготовки:** учебная дисциплина ОП.11 Основы материаловедения входит в обязательную часть общепрофессионального цикла программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации по профессии 13450 Маляр строительный

### **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять материалы и их свойства;
- соблюдать технологическую последовательность при выполнении малярных и обойных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общую классификацию материалов;
- основные свойства и области применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 5. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 6. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 7. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12. Развить способность к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.

ОК 13. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ПК 1.1. Шпатлевание поверхностей вручную

ПК 1.2. Дополнительное шпатлевание вручную и механизированным способом

ПК 1.3. Окрашивание поверхностей вручную и механизированным способом

ПК 1.4. Оклеивание поверхностей бумажными, виниловыми и текстильными обоями

## **2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.11. Основы материаловедения**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины ОП.11. Основы материаловедения и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	<b>72</b>
в том числе:	
Теоретическое обучение	<b>36</b>
Практические занятия	<b>36</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Учебно-тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. Основы материаловедения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Осваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
<b>ОП.07 Основы материаловедения</b>		<b>72</b>		
<b>Раздел 1. Лакокрасочные материалы</b>		<b>58</b>		
<b>Тема 1.1 Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Классификация материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам и назначению.	2	2	ПК 1.3. ОК 1., ОК 2.
	Понятие о пигментах, их виды. Основные свойства пигментов	2		
	Характеристика пигментов по цветовым группам	2		
	<b>Практическое занятие 1</b> Заполнить схему «Классификация ЛКМ»	2	3	ПК 1.3. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
	<b>Практическое занятие 2</b> Классификация пигментов по происхождению	2		
<b>Тема 1.3 Связующие для водных окрасочных составов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Классификация связующих. Животные, растительные и синтетические клеи	2	2	ПК 1.3. ОК 1., ОК 2.
	Виды клеев, приготовление и применение	1		
<b>Тема 1.4 Связующие для неводных окрасочных составов</b>	Виды олиф и смол, приготовление и применение	2	3	ПК 1.3. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
	Виды эмульсий для неводных составов	2		
	<b>Практическое занятие 3</b> Составить таблицу: Связующие неводные, их роль и определение	2		
	<b>Практическое занятие 4</b> Составить таблицу: Связующие водные, их роль и определение	2	3	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 1., ОК 2.
	<b>Практическое занятие 5</b> Составить таблицу: Типы грунтовок. Достоинства и недостатки	2		
<b>Тема 1.5 Грунтовочные и шпатлевочные составы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Виды и применение грунтовок и шпатлёвок	2	2	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 1., ОК 2.
	Виды и характеристика подмазочных паст	2		
	<b>Практическое занятие 6</b> Способы приготовления грунтовок	1	3	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5.,

	<b>Практическое занятие 7</b> Составить таблицу: Типы шпаклёвок. Достоинства и недостатки	2		ОК 8.
	<b>Практическое занятие 8</b> Способы приготовления шпаклёвок Расшифровка маркировки лакокрасочных материалов	2	3	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
<b>Тема 1.6</b> Окрасочные составы на водной основе	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Известковые краски. Клеевые краски	2	2	ПК 1.4. ОК 1., ОК 2.
	Силикатные краски. Вододисперсионные краски	2		
<b>Тема 1.7</b> Окрасочные составы на неводной основе	Масляные краски Лаковые краски	2	2	ПК 1.3. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
	Эмалевые краски	2		
	<b>Практическое занятие 9</b> Виды окрасочных составов. Окрасочные составы на водной основе и на неводной основе.	2	3	ПК 1.3. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
	<b>Практическое занятие 10</b> Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение	2		
	<b>Практическое занятие 11</b> Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение	2		
	<b>Практическое занятие 12</b> Составить таблицу: Свойства цветов и их сочетаний.	2		
	<b>Практическое занятие 13</b> Подобрать иллюстрации цветовых решений интерьеров помещений	2		
	<b>Практическое занятие 14</b> Нанести разбеленные составы на лист бумаги и сравнить	2		
<b>Тема 1.8</b> Растворители и разбавители	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Виды, свойства и использование растворителей и разбавителей в малярных работах. Требования безопасности при работе	2	2	ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 1., ОК 2.
<b>Тема 1.9</b> Абразивные материалы	Использование абразивных материалов для шлифовки Использование наждачной сетки и терки. Марка наждачной бумаги	2		
	<b>Практическое занятие 15</b> Составить таблицу вспомогательных материалов	2	3	ПК 1.2., ПК 1.4. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
<b>Раздел 2. Материалы для оклеивания поверхностей</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 1.1</b> Обои	<b>Содержание учебного материала</b>			

	Назначение, виды, условные обозначения, маркировка. Обои бумажные, моющиеся	2	2	ПК 1.4. ОК 1., ОК 2.
	Обои текстильные, металлические и т.д	2		
<b>Тема 1.2</b> Клеи для обойных работ	Выбор клея для разных видов обоев	1	3	ПК 1.4. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
	<b>Практическое занятие 17</b> Заполнить таблицу: Основные отличия клеев и мастик	2		
	<b>Практическое занятие 18</b> Составить таблицу: Типы обоев. Достоинства и недостатки	2		
	<b>Практическое занятие 19</b> Составить таблицу: Назначение, виды, условные обозначения.	2		
	<b>Практическое занятие 20</b> Расчет количества рулонов для заданного помещения	1		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2		ПК 1.1. – ПК 1.4. ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 8.
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		



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

#### **ОП.11. Основы материаловедения**

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

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета

##### **Материаловедение**

лаборатории:

##### **Информационных технологий;**

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, оборудованное ПК; доска классная трехсекционная; средства для испытания свойств строительных материалов; учебные наглядные пособия:

1. Плакаты:

«Приготовление растворов»

«Приготовление грунтовок»

«Цветовой круг»

«Приготовление шпатлёвок»

«Приготовление красок»

2. Образцы материалов: пигменты, вяжущие, заполнители, краски, вспомогательные материалы

1. Оборудование и ёмкости для смешивания и приготовления материалов

2. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Технология малярных работ».

##### **3. Технические средства обучения:**

проектор;

экран для проектора

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** компьютер, выход в сеть интернет, наличие локальной сети.

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

##### **Основные источники:**

1. Баландина И.В. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования – М.: ИЦ «Академия», 2019г.

##### **Дополнительные источники:**

1. Николаев О. Справочник мастера малярных работ.

##### **Электронные ресурсы:**

1. Knauf – немецкий стандарт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knauf-msk.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

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

##### ОП.11. Основы материаловедения

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
общую классификацию материалов; основные свойства и области применения	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии.	Практическая работа; Методы контроля: наблюдение, сравнение выполненного задания с образцом; контрольные замеры (соответствие выполненным работ техническому заданию) Итоговая аттестация в форме зачета Наблюдение за деятельностью обучающегося Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль Принятие решения по оценке
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
определять материалы и их свойства; соблюдать технологическую последовательность при выполнении малярных и обойных работ	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	Практическая работа; Методы контроля: наблюдение, сравнение выполненного задания с образцом; контрольные замеры (соответствие выполненным работ техническому заданию) Итоговая аттестация в форме зачета Наблюдение за деятельностью обучающегося Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль Принятие решения по оценке

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполняет шпатлевание поверхностей вручную	Выбирает инструменты и материалы для выполнения подготовительных работ при производстве малярных работ; Выполняет подготовительные работы при	Наблюдение за действиями обучающихся во время практических работ

	<p>производстве малярных работ в соответствии с установленным технологическим процессом;  Грунтует поверхности кистями, валиком;  Шпатлюет и шлифует поверхности вручную;  Шлифует огрунтованные, окрашенные и прошпатлёванные поверхности;  Проверяет качества подготовительных работ при производстве малярных работ требованиям СНиП;  Соответствует времени выполнения подготовительных работ при производстве малярных работ нормам времени ЕНиР;  Выполняет требования инструкций, правил охраны труда и правильно организует рабочее место при выполнении подготовительных работ при производстве малярных работ.</p>	<p>Оценка за выполнение практической работы 1,2,5-8  Письменный экзамен</p>
<p>ПК 1.2. Выполняет дополнительное шпатлевание вручную и механизированным способом</p>	<p>Грунтует поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом;  Дополнительно шпатлюет и шлифует поверхности вручную и механизированным способом;  Шлифует прошпатлёванные поверхности вручную и механизированным способом;  Проверяет качества окрашивания поверхностей различными малярными составами по требованиям СНиП;  Соответствует времени выполнения окрашивания поверхностей различными малярными составами в соответствии с нормами времени ЕНиР;  Выполняет требования инструкций, правил охраны труда и правильно организует рабочее место при выполнении окрашивания поверхностей различными малярными составам.</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающихся во время практических работ  Оценка за выполнение практической работы с 3,4,9-16  Письменный экзамен</p>
<p>ПК 1.3. Выполняет окрашивание поверхностей вручную и механизированным способом</p>	<p>Приготавливает окрасочные составы необходимого тона;  Окрашивает различные поверхности вручную и механизированным способом водными и неводными составами;  Покрывает поверхности лаком на основе битумов вручную;  Вытягивает филенки;  Проверяет качества оклеивания поверхностей различными материалами в соответствии с требованиями СНиП;  Соответствует времени выполнения оклеивания поверхностей различными материалами в соответствии с нормами времени ЕНиР;  Выполняет требования инструкций, правил охраны труда и правильно организует рабочее место при выполнении оклеивания поверхностей различными материалами</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающихся во время практических работ  Оценка за выполнение практической работы 17,18,19,20  Письменный экзамен</p>
<p>ПК 1.4. Выполняет оклеивание поверхностей бумажными, виниловыми и текстильными обоями</p>	<p>Подготавливает обои к работе;  Обрезает кромки обоев вручную;  Приготавливает клей;  Наносит клеевые составы на поверхности;  Оклеивает стены и потолки различными обоями;  Проверяет качества ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей в соответствии с требованиями СНиП;  Соответствует времени выполнения ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей в соответствии с нормами времени ЕНиР;</p>	<p>Наблюдение за действиями обучающихся во время практических работ  Оценка за выполнение практической работы 3,4,9-16  Письменный экзамен</p>

	Выполняет требования инструкций, правил охраны труда и правильно организует рабочее место при выполнении ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей.	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих компетенций.

Результаты обучения(освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наблюдение и мониторинг, оценка результаты участия в конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике по решению профессиональных задач
ОК 3. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической безопасности Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе поиска и использования информации; <b>тестирование</b>
ОК 5. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Подготовка и защита проектов, презентаций и портфолио с использованием ИКТ
ОК 6. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Защита творческих и проектных работ командой; наблюдение и оценка роли обучающегося в группе
ОК 7. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование; анкетирование; наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работает в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ.
ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Защита творческих и проектных работ командой; наблюдение и оценка роли обучающегося в группе
ОК 10. Самостоятельно определять задачи	Определяет задачи профессионального и личностного	Защита творческих и проектных работ командой;

профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	наблюдение и оценка роли обучающегося в группе
ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Защита творческих и проектных работ командой; наблюдение и оценка роли обучающегося в группе
ОК 12. Развить способность к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.	Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Составляет бизнес план; Презентует бизнес-идею; Определяет источники финансирования.	Защита творческих и проектных работ командой; наблюдение и оценка роли обучающегося в группе
ОК 13. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Понимает значимость своей профессии; Демонстрирует поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Защита творческих и проектных работ командой; наблюдение и оценка роли обучающегося в группе