

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спаский агропромышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД. 05 «Материаловедение»
по программе профессиональной подготовки по профессии:
19727 Штукатур, 13450 Маляр

с. Спасское, 2022

Рабочая программа разработана на основе профессионального стандарта Штукатур Приказ Минтруда России от 15.06.2020 № 336н, профессионального стандарта Маляр строительный Приказ Минтруда России от 22.07.2020 № 443н

Разработчики:

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Дегина Т. А., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ Спасский АПТ

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

Протокол № 1

От «__» августа 2022г.

Председатель _____/Т.А. Дегина

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Общепрофессиональной дисциплине

ОПД. 05 Материаловедение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины «Материаловедение» является частью основной образовательной программы профессионального обучения по профессии: **19727 Штукатур, 13450 Маляр**, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), не имеющими основного общего или среднего общего образования; разработана с целью получения профессионального образования лицами с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: адаптационные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью курса является формирование у обучающихся теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых знаний о свойствах, строении и функциональной взаимосвязи материала и конструкции, предопределяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения долговечности и условий эксплуатации конструкций, изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов, с заданными функциональными свойствами.

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**
- рационально и комплексно использовать строительные и отделочные материалы;
 - определять основные свойства материалов;
 - отличать по внешним признакам различные виды строительных материалов;
 - готовить простые и сложные растворы и растворные смеси для штукатурных работ;
 - общие сведения о растворах и составах для декоративных штукатурок;
 - назначение штукатурок;
 - их виды и свойства.
 - виды отделочных материалов;
 - свойства отделочных материалов;
 - классификация лакокрасочных покрытий;
 - применение отделочных материалов
 - подбирать материалы для подготовки поверхностей и под окрашивание;
 - определять качества применяемых лакокрасочных материалов;
 - определять пригодность применяемых материалов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения
- материалы для подготовки поверхностей к окрашиванию;
- минеральные вяжущие вещества и их свойства;
- наполнители и пигменты и их свойства;
- штукатурные растворы, сухие растворные смеси и их характеристики;
- связующие для водных окрасочных составов;
- связующие для неводных окрасочных составов;
- вспомогательные материалы;
- готовые лакокрасочные материалы;
- обои, обшивочные материалы, клейстеры и мастики

**Дисциплина ОПД.05. Материаловедение
направлена на формирование общих компетенций:**

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

ОК 2. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе.

ОК 3. Соблюдать культуру труда, технологическую и трудовую дисциплину.

ОК 4. Обеспечивать собственную безопасность и безопасность окружающих в процессе труда и в быту.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

ПК 1.2. Приготовление штукатурных растворов и смесей.

ПК 2.2. Обработка поверхностей различными средствами и составами.

ПК 2.3. Приготовление и нанесение на поверхности клеевых составов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **50 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **50 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные работы	20
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины ОПД. 05 Материаловедение

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала	Объем в часах	Наименование ОК, ПК
1	2	3	
<i>Тема 1. Введение</i>	Содержание учебного материала		
	Основные задачи стоящие перед строительной промышленностью. Внедрение новых материалов в производство. Направления развития материаловедения.	1	ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
<i>Тема 2 Основные свойства строительных материалов.</i>	Содержание учебного материала	1	ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Общие сведения. Физико-механические и химические свойства строительных материалов.		
<i>Тема 3</i> Материалы и изделия из природного камня.	Содержание учебного материала		ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Общие сведения о свойствах природных каменных материалов. Область применения материалов из природного камня.	1	
<i>Тема 4</i> Керамические материалы	Содержание учебного материала		ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Общие сведения о свойствах, принципах производства керамических материалов. Виды отделочных керамических изделий.	1	
<i>Тема 5</i> Минеральные вяжущие вещества.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Общие сведения. Воздушные и гидравлические вяжущие вещества.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 1 «Изучение свойств строительной извести»		
	Лабораторная работа № 2 «Определение скорости схватывания гипса»		
<i>Тема 6</i> Портландцемент и его разновидности.	Содержание учебного материала		ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Сырьё, производство. Минеральный состав. Твердение. Свойства портландцемента. Хранение и применение. Специальные виды портландцемента. Портландцементы с активными минеральными добавками.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 3 «Изучение свойств портландцемента»		
<i>Тема 7</i> Исходные материалы для растворов.	Содержание учебного материала		ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Заполнители: тяжелые заполнители, легкие заполнители. Наполнители. Вода. Добавки для регулирования свойств.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №4 «Классификация заполнителей»		

<i>Тема 8</i> Растворы для штукатурных работ.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Растворы для обычных штукатурок. Выбор вида раствора. Глиняные растворы. Гипсовые растворы. Известковые растворы. Цементные растворы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 5 «Приготовление растворов для обычных штукатурок»		
<i>Тема 9</i> Отделочные материалы из древесины.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-ОК 4 ПК 1.2
	Общие сведения. Породы древесины. Свойства древесины. Виды отделочных материалов из древесины. Защита древесины от гниения и возгорания.		
<i>Тема 10</i> Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	14	ОК 1-ОК 4 ПК 2.2, ПК 2.3
	Общие сведения. Основные компоненты красочных составов. Применение и приготовление водных составов. Водоразбавляемые краски. Эмульсионные краски. Масляные краски. Эмалевые краски. Лаки и эмали серии ВАК. Окрасочные составы для окраски фасада: хлоркислые известковые составы. Фасадные материалы серии ВАК. Классификация связующих. Исходное сырье и способы получения олифы. Эмульсии. Грунтовочные составы. Шпатлевки. Клеи. Мастики.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа № 6 «Приготовление водных окрашивающих составов»		
	Лабораторная работа №7 «Основные свойства лакокрасочных покрытий»		
	Лабораторная работа №8 «Дефекты допускаемые при окраске лакокрасочным материала»		
<i>Тема 11</i> Материалы для малярных работ.	Содержание учебного материала.	6	ОК 1-ОК 4 ПК 2.3
	Клеи, применяемые для обоевых работ. Виды клеечных и обоевых материалов. Обои: виды, свойства. Виды ГКЛ, ГВЛ, свойства. Материалы для малярной отделки ГВЛ и ГКЛ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 9 «Изучение свойств обоев»		
	Лабораторная работа № 10 «Определение качества и свойств клеевых составов»		
<i>Дифференцированный зачет</i>		2	ОК 1-ОК 4 ПК 1.2, 2.3
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УД

3.1 Для реализации программы УД используется:

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по профессиональному модулю

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплекс с использованием Интернет ресурсов.

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

- 1.

Дополнительные источники:

1. Отделочные строительные работы: учебник / Ивлев А.А. и др. М: изд., ПрофОбрИздат, 2015-488с.
2. Общая технология отделочных строительных работ: учеб. пособие для нач. проф. Образования/ Петрова И.В. – 2-е изд., стер, - М.: Издательский центр «Академия», 2015-192
3. Маляр. Технология и организация работ : учеб. пособ. / Л. Н. Мороз. – 7-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2016. – 341 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование).
4. Отделочные работы: уч.пособие для нач.проф.образования/ Завражин Н.Н. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.-320с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

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

Результаты (освоенные ПК, ОК, Умения, Знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется глубокое знание программного материала, практические задания выполнены без замечаний;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
ОК 2. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе.	- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется твёрдое знание программного материала, практические задания выполнены с несущественными замечаниями;	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
ОК 3. Соблюдать культуру труда, технологическую и трудовую дисциплину.	- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируются поверхностные знания, практические задания выполнены с определениями, техническими терминами, обозначениями и др.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
ОК 4. Обеспечивать собственную безопасность и безопасность окружающих в процессе труда и в быту	- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы; отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях

<p>ПК 1.2. Приготовление штукатурных растворов и смесей.</p>	<p>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется глубокое знание программного материала, практические задания выполнены без замечаний;</p> <p>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется твёрдое</p>	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита практических и лабораторных работ; - устный опрос; -тестирование; -индивидуальное задание; - проверка ведения тетрадей; <p>в форме: дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.2. Обработка поверхностей различными средствами и составами.</p>	<p>знание программного материала, практические задания выполнены с несущественными замечаниями;</p> <p>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируются поверхностные знания, практические задания выполнены с определениями,</p>	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита практических и лабораторных работ; - устный опрос; -тестирование; -индивидуальное задание; - проверка ведения тетрадей; <p>в форме: дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.3. Приготовление и нанесение на поверхности клеевых составов.</p>	<p>техническими терминами, обозначениями и др.</p> <p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы; отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала</p>	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита практических и лабораторных работ; - устный опрос; -тестирование; -индивидуальное задание; - проверка ведения тетрадей; <p>в форме: дифференцированного зачета</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные свойства материалов; - отличать по внешним признакам различные виды строительных материалов; 	<p>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется глубокое знание программного материала, практические задания выполнены без замечаний;</p>	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита практических и лабораторных работ; - устный опрос; -тестирование; -индивидуальное задание;

<ul style="list-style-type: none"> - готовить простые и сложные растворы и растворные смеси для штукатурных работ; - общие сведения о растворах и составах для декоративных штукатурок; - назначение штукатурок; - их виды и свойства. - виды отделочных материалов; - свойства отделочных материалов; - классификация лакокрасочных покрытий; - применение отделочных материалов - подбирать материалы для подготовки поверхностей и под окрашивание; - определять качества применяемых лакокрасочных материалов; - определять пригодность применяемых материалов 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется твёрдое знание программного материала, практические задания выполнены с несущественными замечаниями; - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируются поверхностные знания, практические задания выполнены с определениями, техническими терминами, обозначениями и др. - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы; отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала 	<ul style="list-style-type: none"> - проверка ведения тетрадей; в форме: дифференцированного зачета
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения - материалы для подготовки поверхностей к окрашиванию; - минеральные вяжущие вещества и их свойства; - наполнители и пигменты и их свойства; - штукатурные 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется глубокое знание программного материала, практические задания выполнены без замечаний; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется твёрдое знание программного материала, практические задания выполнены с 	<p>Методы контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита практических и лабораторных работ; - устный опрос; -тестирование; -индивидуальное задание; - проверка ведения тетрадей; - итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета

<p>растворы, сухие растворные смеси и их характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - связующие для водных окрасочных составов; - связующие для неводных окрасочных составов; - вспомогательные материалы; - готовые лакокрасочные материалы; - обои, обшивочные материалы, клейстеры и мастики 	<p>несущественными замечаниями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируются поверхностные знания, практические задания выполнены с определениями, техническими терминами, обозначениями и др. - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если знания и усвоения учебного материала на уровне ниже минимальных требований программы; отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала 	
--	--	--