

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ессентукский центр реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»



УТВЕРЖДАЮ
директор ЦРО «Ессентукский ЦР»
Е.В. Гогжаева
_____ 2025

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии
общеобразовательных дисциплин
протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

по профессии 13450 «Маляр»

Ессентуки
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**
- 5. УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки по профессии 13450 Маляр.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный модуль.

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

Целью изучения данной дисциплины является получение обучающимися навыков определения видов материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности и их основных свойств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять основные свойства материалов;

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

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения, виды основных материалов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы
Максимальная учебная нагрузка (всего)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)
в том числе:
лабораторные работы
Самостоятельная работа обучающегося (всего)
в том числе:
подготовка к практическим работам, подготовка к домашним заданиям
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем дисциплины	№ урока	Тема урока, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся
1	2	
Тема 1. Пигменты и связующие для малярных работ	Содержание учебного материала:	
	1	Классификация строительных материалов. Области применения. Основные свойства строительных материалов. Физические, механические, химические и технологические свойства.
	2	Основные компоненты лакокрасочных материалов. Основные компоненты лакокрасочных материалов – пигменты и связующие. Определение понятие «пигменты». Классификация пигментов: природные искусственные органического и неорганического происхождения, металлические порошки.
	3	Основные свойства пигментов. Красящая способность или интенсивность пигмента. Способы определения красящей способности. Характеристика пигментов по цветовым группам: белые пигменты для водных составов (известь, мел, каолин) и для неводных (белила цинковые, титановые, свинцовые и литопоновые); черные пигменты (сажа перекись марганца) красные пигменты (сурик жженный, мумия); зеленые пигменты (окись хрома, пигмент зеленый, зелень свинцовая и цинковая); синие пигменты (ультрамарин, лазурь малярная).
	4	Классификация связующих. Неорганические связующие. Органические связующие. Полимерные пленкообразные связующие. Классификация связующих. Связующие, применяемые в малярных и водных составах. Неорганические (минеральные) связующие: портландцемент, белый портландцемент, цветной портландцемент, строительная известь, жидкое калиевое стекло. Органические связующие: клей костный. Способ получения. Сорты клея. Галерта и плиточный клей, гранулированный и чешуйчатый. Требования к клею по ГОСТу.
5-6	Лабораторная работа № 1. Определение красящей способности пигментов	

	7-8	Лабораторная работа № 2. Определение по внешнему виду вяжущих материалов. Определение сроков схватывания и марок вяжущих
Тема 2.	Содержание учебного материала:	
	9	Назначение и классификация обоев.

Материалы для оклеивания поверхности		Назначение и классификация обоев бумажных. Характеристика и область применения негрунтованных обоев (печатных и тесненных). Физика - механические свойства обоев. Характеристика и область применения обоев грунтованных с печатью, печатные влагостойкие, тисненные с печатью и без печати, тесненные влагостойкие, металлизированные, ворсовые и др.
	10	Виды клеев и мастик. Виды клеев и мастик, применяемых для приклеивания обоев, линкруста и поливинилхлоридных пленок. Характеристика материалов, применяемых для производства клеящих составов. Свойства и способы приготовления клеящих составов.
	11-12	Лабораторная работа № 3. Определение клеящей силы клея. Приготовление клеящих составов
Тема 3. Краски водоразбавляемые и летучесмоляные	Содержание учебного материала:	
	13	Классификация окрасочных составов. Классификация окрасочных составов. Водоразбавляемые краски на минеральной основе (силикатные, цементные); краски полимерацетатные для летних и зимних работ.
	14	Общие сведения об эмульсиях. Общие сведения об эмульсиях. Образование эмульсии. Внутренняя и внешняя фазы эмульсии. Эмульсии VM и эмульсии MB. Зависимость и устойчивость эмульсии от интенсивности перемешивания состава. Эмульгаторы, вводимые в эмульсию для ее устойчивости. Краски эмульсионные (поливинилацетатные, глифталевые, акриловые). ГОСТ на эмульсионные краски.
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим работам, подготовка домашних заданий	
Тема 4.	Содержание учебного материала:	

Краски эмалевые и масляные. Лаки	15-16	Классификация, маркировка и назначение масляных и окрасочных составов. Краски эмалевые и масляные. Общие сведения о масляных красках их назначение и классификация. Краски масляные густотертые и готовые к употреблению для внутренних работ. Характеристика масляных красок, время полного высыхания. Краски масляные для наружных работ (белила цинковые, белила титановые, краска черная, киноварь искусственная, охра). ГОСТ на масляные краски для внутренних и наружных работ
	17-18	Лабораторная работа № 4. Определение видов, составов и характеристик красок. Расшифровка марок.
	19-20	Виды и применение лаков в отделочных работах. Классификация лаков. Лаки масляно-смоляные, безмасляные, синтетические. Характеристика, основы производства. ГОСТ на лаки. Лаки на основе битумов и спиртовые, нитроцеллюлозные и этилцеллюлозные. Характеристика и область применения.
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим работам, подготовка домашних заданий	
Промежуточная аттестация	21-22	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет. Контрольная работа по дисциплине.
		Всего:

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом материаловедения; лабораторией строительных материалов

Оборудование учебного кабинета:

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Стул;
6. Стулья (скамейки) для обучающихся;
7. Компьютер преподавателя;
8. Макеты зданий и сооружений.

Технические средства обучения:

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- лабораторные стенды или тренажеры.
- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- инструкции к проведению лабораторных работ;
- инструменты, приборы и приспособления для определения свойства строительных материалов;
- образцы строительных материалов;
- аптечка;
- инструкции по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В.и др. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

2. Пузанкова В.Ф. Материалы для штукатурных работ. – М.; 2009.

Дополнительные источники:

1. Парикова Е.В., Елизарова В.А., Фомичёва Г.Н. Материаловедение. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. **Электронные ресурсы:** 1. Электронный ресурс «Издательский центр «Академия» Форма доступа:

<http://www.academia-moscow.ru>;

2. Электронное издательство «Студия Компас». Форма доступа: <http://www.steps.ru/>;

3. Электронный ресурс «Стройбизнес». Форма доступа: <http://www.stroybs.ru/>;

4. Электронный ресурс компании "УРСА Евразия" по Сибирскому региону. Форма доступа: <http://www.ton-m.ru/>;

5. Электронный ресурс компании «Дизайн-Интеркраска». Форма доступа: <http://www.paritet-decor.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- определять основные свойства материалов;	- оценка выполнения лабораторной работы
Знания:	
- определять общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения	- тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка выполнения домашней работы

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
по профессии 13450 Маляр

Ессентуки
2025

Фонд оценочных средств по Основы материаловедения направлен на контроль и управление процессом приобретения необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС по специальности 13450 «Маляр»

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость – своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, в определенных руководителем	- выбор и применение методов и способов, решения профессиональных задач в области подготовки машин и оборудования; - оценка эффективности и качества выполнения.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин и оборудования.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с интернет и профессиональными программами.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - умение работать в группе.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ

Фонд оценочных средств по ОП. 1 Основы материаловедения является адаптированным и используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов восьмого вида коррекции.

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

- определять основные свойства материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ.

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

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

Текущий контроль, осуществляется преподавателем в процессе изучения студентами учебного материала (устного, письменного) опроса, при выполнении практических работ и т.п.).

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится по теоретическим и практическим знаниям студентов.

В структуру фонда оценочных средств входит:

- Тестовые задания.
- Вопросы к зачету.

1. Пояснительная записка

ФОС по адаптированной общепрофессиональной дисциплине ОП.01. Материаловедение является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами образовательной программы разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) 270802.1 Мастер отделочных строительных работ, по профессии 13450 «Маляр»

ФОС по дисциплине представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения учебных дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Целью создания ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС по соответствующей профессии, специальности.

- и внедрения инновационных методов в образовательный процесс.

2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

Тест для проведения текущего контроля успеваемости по Разделу 1. Основные характеристики строительных материалов

Задание 1

Вопрос:

Пористость материала это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) степень заполнения объёма порами;
- 2) степень заполнения объёма пустотами;
- 3) количество пор в материале.

Задание 2

Вопрос:

Водопоглощение это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность материала впитывать и удерживать воду;
- 2) способность материала поглощать водяные пары;
- 3) способность материала отдавать воду при высушивании.

Задание 3

Вопрос:

Морозостойкость это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживания и оттаивание без признаков разрушения;
- 2) способность материала выдерживать низкие температуры;
- 3) способность материала выдерживать и не пропускать низкие температуры.

Задание 4

Вопрос:

Теплоёмкость это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала пропускать тепло через свою толщину;
- 2) свойство материала поглощать при нагревании тепло;
- 3) способность материала выдерживать высокие температуры.

Задание 5

Вопрос:

Какие материалы имеют меньшую теплопроводность -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) с закрытыми мелкими порами;
- 2) с сообщающимися порами;
- 3) с закрытыми большими порами.

Задание 6

Вопрос:

Теплопроводность материала это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала пропускать тепло через свою толщину;
- 2) свойство материала поглощать тепло при нагревании;
- 3) способность материала удерживать тепло.

Задание 7

Вопрос:

Огнеупорность это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур не деформируясь и не расплавляясь;
- 2) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре;
- 3) способность материала выдерживать определённое количество циклов резких тепловых изменений.

Задание 8

Вопрос:

Тугоплавкие материалы должны выдерживать продолжительное воздействие

температуры

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 1350-1580 градусов;
- 2) 1580 градусов и выше;
- 3) до 1350 градусов.

Задание 9

Вопрос:

Антикоррозийность это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала не разрушаться от воздействия внешних физических, химических и биологических факторов;
- 2) способность материала не реагировать на газы;
- 3) способность материала не растворяться в жидкостях-растворителях.

Задание 10

Вопрос:

Кислотостойкость это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материала сохранять свою структуру при воздействии кислот;
- 2) свойство материала сохранять свою структуру при действии щелочей;
- 3) свойство материала сохранять свою структуру не растворяясь в масле и бензине.

Задание 11

Вопрос:

Прочность - это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от нагрузок;
- 2) способность материала сопротивляться проникновению в него более твердого тела;
- 3) способность материала не разрушаться при совместном действии истирания и удара.

Задание 12

Вопрос:

Упругость материалов это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) свойство материалов восстанавливать свою первоначальную форму и размер после снятия нагрузки;
- 2) свойство материалов изменить свою форму под нагрузкой без появления трещин;
- 3) свойство материалов сопротивляться удару.

Задание 13

Вопрос:

Технологические свойства материалов это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) способность материалов подвергаться обработке при изготовлении из него деталей;
- 2) способность материалов изменять свои физические свойства;
- 3) способность материалов изменять свои механические свойства.

Задание 14

Вопрос:

К одному из механических свойств относится

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) твердость;
- 2) водопоглощение;
- 3) кислотостойкость.

- 1) Верный ответ (1 б.): 1;
- 2) Верный ответ (1 б.): 1;
- 3) Верный ответ (1 б.): 1;
- 4) Верный ответ (1 б.): 2;
- 5) Верный ответ (1 б.): 1;
- 6) Верный ответ (1 б.): 1;
- 7) Верный ответ (1 б.): 1;
- 8) Верный ответ (1 б.): 1;
- 9) Верный ответ (1 б.): 1;
- 10) Верный ответ (1 б.): 1;
- 11) Верный ответ (1 б.): 1;
- 12) Верный ответ (1 б.): 1;
- 13) Верный ответ (1 б.): 1;
- 14) Верный ответ (1 б.): 1;
- 15) Верный ответ (1 б.): 1;

**Тест для проведения текущего контроля успеваемости по
Разделу 2. Материалы для малярных работ, готовые к применению**

Задание 1

Вопрос:

Заполнители применяются для

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) уменьшения расхода вяжущего;
- 2) образования своего рода скелета в затвердевшем растворе;
- 3) оба этих фактора.

Задание 2

Вопрос:

Тяжелые заполнители имеют объёмный вес

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) до 800 кг\м³;
- 2) до 1000 кг\м³;
- 3) свыше 1000 кг\м³.

Задание 3

Вопрос:

Лёгкие заполнители имеют объёмный вес

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) до 1000 кг\м³;
- 2) до 1500 кг\м³;
- 3) до 1800 кг\м³.

Задание 4

Вопрос:

Классифицированные заполнители это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) разделённые на фракции;
- 2) полученные из разных горных пород;
- 3) заполнители с примесями.

Задание 5

Вопрос:

Для удаления глины из песка применяют

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) вращающиеся барабаны;
- 2) виброгрохоты;
- 3) пескочисточные машины.

Задание 6

Вопрос:

Размер зёрен песка для штукатурных растворов не должен превышать

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 3,5 мм;
- 2) 3,0 мм;
- 3) 2,5 мм.

Задание 7

Вопрос:

Объёмный вес песка зависит от

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) степени увлажнения и влажности;
- 2) гранулометрического и минералогического состава;
- 3) от всех перечисленных факторов.

Задание 8

Вопрос:

Декоративный мелкий гравий (крошку) получают

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) путём дробления;
- 2) путём просеивания;
- 3) путём дробления и просеивания.

Задание 9

Вопрос:

Для разделения заполнителей на фракции применяют

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) вибросита или виброгрохоты;
- 2) щёковые дробилки;
- 3) конусные дробилки.

Задание 10

Вопрос:

Какой из заполнителей применяют для мозаичных работ

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) мраморную крошку;
- 2) цемент;
- 3) гипс.

Задание 11

Вопрос:

Модуль крупности песка определяется по

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) отношению веса остатка песка на данном сите к весу всей пробы;
- 2) сумма полных остатков на всех ситах делённая на 100;
- 3) сумма частных остатков на данном сите и ситах с более крупными отверстиями.

Задание 12

Вопрос:

Частный остаток - это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) отношение веса остатка песка на данном сите к весу всей пробы;
- 2) сумма всех остатков на ситах;
- 3) количество песка на самом последнем сите.

Задание 13

Вопрос:

Какой из материалов не является заполнителем

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) щебень;
- 2) песок;

3) цемент.

Задание 14

Вопрос:

Какой наполнитель получают из глины

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) керамзит;
- 2) пемзу;
- 3) туф.

Задание 15

Вопрос:

Какой наполнитель является тяжелым

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) песок;
- 2) керамзитовый песок;
- 3) вулканический туф.

- 1) Верный ответ (1 б.): 3;
- 2) Верный ответ (1 б.): 3;
- 3) Верный ответ (1 б.): 1;
- 4) Верный ответ (1 б.): 1;
- 5) Верный ответ (1 б.): 3;
- 6) Верный ответ (1 б.): 3;
- 7) Верный ответ (1 б.): 3;
- 8) Верный ответ (1 б.): 3;
- 9) Верный ответ (1 б.): 1;
- 10) Верный ответ (1 б.): 1;
- 11) Верный ответ (1 б.): 2;
- 12) Верный ответ (1 б.): 1;
- 13) Верный ответ (1 б.): 3;
- 14) Верный ответ (1 б.): 1;
- 15) Верный ответ (1 б.): 1;

Тестовое задание для зачета
Пояснительная записка.

Промежуточная аттестация по предмету материаловедение в виде зачета проводится во втором семестре первого курса после изучения курса в 32 часа.

Дифференцированный зачет состоит из 15 тестовых заданий, каждое задание составляет 1 балл.

Критерии оценивания

15-12 - баллов = отлично

11-9 - баллов = хорошо

8-6 - баллов = удовлетворительно

Менее 6 баллов зачет не сдан.

Тестовые задания рассчитаны на 45 минут.

Задание 1

Вопрос:

К неводным окрасочным относят:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) краски, где связующим является вода;
- 2) краски, где связующим является олифа;
- 3) вододисперсионные краски.

Задание 2

Вопрос:

Пигментами называются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) тонкоизмельченные минеральные вещества;
- 2) тонкоизмельченные органические вещества;
- 3) тонкоизмельченные минеральные и органические вещества.

Задание 3

Вопрос:

К искусственным минеральным пигментам относят:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) белила цинковые;
- 2) мел природный;
- 3) алюминиевую пудру.

Задание 4

Вопрос:

Лаки предназначены для

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) нанесения прозрачного покрытия и окончательной отделки;
- 2) для создания непрозрачного покрытия;
- 3) для подготовки поверхности под окраску.

Задание 5

Вопрос:

Компоненты лакокрасочных составов делят на:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) пигменты, наполнители и связующие вещества;
- 2) пигменты, олифу и воду;
- 3) пигменты, растворители и воду.

Задание 6

Вопрос:

Лакокрасочные материалы должны быть:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) безвредными для окрашиваемой поверхности;
- 2) безвредными для людей;
- 3) безвредными для людей и окрашиваемой поверхности.

Задание 7

Вопрос:

Олифами называются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) связующие, получаемые из высыхающих масел, которые после отверждения в тонких слоях образуют прочные и эластичные плёнки;
- 2) нерастворимые минеральные вещества;
- 3) жидкости, используемые для доведения малярных составов до рабочей консистенции.

Задание 8

Вопрос:

Эмалевые краски это -

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) смесь пигментов и наполнителей, перетёртых в краскотёрках с олифой из растительных масел;
- 2) суспензии минеральных или органических пигментов с синтетическим или масляными лаками;
- 3) растворы смол в летучих растворителях.

Задание 9

Вопрос:

К водоразбавляемым окрасочным составам относят:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) алкидные краски;
- 2) силикатные краски;
- 3) нитроцеллюлозные краски.

Задание 10

Вопрос:

Цементные краски применяются для:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) помещений с повышенной влажностью;
- 2) металлических поверхностей;
- 3) деревянных поверхностей.

Задание 11

Вопрос:

Обои применяются для:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) декоративной отделки стен помещения;
- 2) декоративной отделки фасадов;
- 3) декоративной отделки оштукатуренных наружных стен.

Задание 12

Вопрос:

К вспомогательным материалам при окрасочных работах относятся:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) грунтовок;
- 2) лаки;
- 3) растворители.

Задание 13

Вопрос:

К алкидным краскам относятся:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) эмалевые эпоксидные краски;
- 2) глифталиевые, пентафталевые краски;
- 3) масляные краски.

Задание 14

Вопрос:

Олифы должны высыхать в тонких слоях, не давая отлипа при температуре в 20 градусов:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) за 8 часов;
- 2) за 12 часов;
- 3) за 24 часа.

Задание 15

Вопрос:

Какой материал не относится к пигментам:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) каолин;
- 2) двуокись титана;
- 3) алюминиевую пудру.

Эталон ответов к дифференцированному зачету.

- 1) Верный ответ: 2;(1 б.):
- 2) Верный ответ: 3;(1 б.):
- 3) Верный ответ: 1;(1 б.):
- 4) Верный ответ: 1;(1 б.):
- 5) Верный ответ: 1;(1 б.):
- 6) Верный ответ: 3;(1 б.):
- 7) Верный ответ: 1; (1 б.):
- 8) Верный ответ: 2;(1 б.):
- 9) Верный ответ: 2;(1 б.):
- 10) Верный ответ: 1;(1 б.):
- 11) Верный ответ: 1;(1 б.):
- 12) Верный ответ: 1;(1 б.):
- 13) Верный ответ: 2;(1 б.):
- 14) Верный ответ: 3;(1 б.):
- 15) Верный ответ: 1;(1 б.):

Бланк ответов на дифференцированный зачет.

Выполнил учащийся гр. _____ ФИО _____
_____ дата

Номер вопроса	Номер ответа	Номер вопроса	Номер ответа
1		9	
2		10	
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8			

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- 2. ФОРМА И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ**
- 3. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ**
- 4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**
- 5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1 Паспорт контрольно-оценочных средств

ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства разработанные в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13450 Маляр.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 9.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК Х1 – ПК Х4	- подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций; - выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей	- виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей

	<p>различными способами;</p> <p>- использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</p>	<p>различными способами;</p> <p>- виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</p>
--	--	--

2. Формы и методы оценивания

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Технология оценки знаний и умений по дисциплине увязана со спецификой дисциплины. Обучающийся должен иметь допуск – выполнить все практические работы, сдать по ним отчёт. Приветствуется наличие проектной деятельности, исследовательской работы, реферата, доклада.

3. Условия выполнения

Студент выполняет тест

4. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Классификация строительных материалов.
2. Физические свойства строительных материалов.
3. Механические свойства строительных материалов.
4. Химические свойства строительных материалов.
5. Вяжущие материалы виды, сырье для производства, классификация.
6. Определение вяжущего вещества по внешним признакам.
7. Разновидности портландцемента.
8. Производство портландцемента.
9. Растворная смесь классификация и свойства.
10. Подбор состава раствора.
11. Прибор Вика знать принцип работы.

12. Виды сухих растворных смесей.
13. Назначение и классификация лакокрасочных материалов.
14. Пигменты состав назначение.
15. Определение вида пигмента по внешним признакам.
16. Связующие вещества состав назначение.
17. Различные виды красок состав и назначение.
18. Обои виды достоинства и недостатки.
19. Приборы для определения цвета - колориметры и спектроколориметры назначение.
20. Классификация теплоизоляционных материалов.
21. Свойства теплоизоляционных материалов.
22. Виды органических теплоизоляционных материалов.
23. Виды неорганических теплоизоляционных материалов.
24. Определение видов теплоизоляционных материалов по образцам.
25. Классификация и назначение керамических материалов.
26. Виды керамических материалов.
27. Производство керамических материалов.
28. Как определяется плотность керамических материалов.

5. Комплект оценочных средств

Вариант №1 (тестовые задания)

1. Способность материала сопротивляться разрушению под действием внутренних напряжений, возникающих в нем под действием внешних нагрузок
 - а) прочность;
 - б) радиационная стойкость;
 - в) деформация;
 - г) твердость.
2. Какие из перечисленных свойств строительных материалов относятся к механическим:

- а) Упругость
 - б) Звуконепроницаемость
 - в) Влагоотдача
 - г) Плотность.
3. Свойство материала впитывать водяной пар из влажного воздуха
- а) *гигроскопичность*;
 - б) капиллярное всасывание;
 - в) водонепроницаемость;
 - г) теплопроводность.
4. Свойство материалов выдерживать без разрушения действия высоких температур
- а) *огнеупорность*;
 - б) огнестойкость;
 - в) теплопроводность;
 - г) прочность.
5. Основной горной породой для получения портландцемента является
- а) *известняк*;
 - б) песок;
 - в) гранит;
 - г) известь.
6. Как называются материалы и изделия, предназначенные для предотвращения потерь тепла?
- а) *теплосохраняющие*;
 - б) теплоизоляционные;
 - в) теплопроводимые;
 - г) все ответы верны.
7. При помолу клинкера для ускорения схватывания цемента добавляют
- а) *до 3 % гипса*;
 - б) до 10 % гипса;
 - в) до 15 % гипса.
8. Какое свойство из перечисленных относится для строительных растворов?
- а) износ;

б) подвижность;

в) стойкость.

9. Какой из растворов является простым:

а) 1:2:4;

б) 1:2;

в) оба из перечисленных.

10. К размеру зерен крупного заполнителя относят:

а) 0,14-5мм;

б) более 5мм;

в) 5-150мм.

11. К пигменту красного цвета относят?

а) сурик железный;

б) ультрамарин;

в) известь.

12. К составу водоэмульсионных красок относят?

а) пигмент + лак + растворитель;

б) пигмент + олифа + растворители;

в) вода + пигмент + добавки.

13. Что не относится к физическим свойствам?

а) пористость;

б) водонепроницаемость;

в) твердость;

г) гигроскопичность.

14. Что не относится к физическим свойствам:

а) теплопроводность;

б) водопоглощение;

в) прочность.

15. К свойству теплоизоляционных материалов относят:

а) Сжимаемость;

б) Хрупкость;

в) Стойкость

- г) абсолютной;
- д) средней.

16. Природные каменные материалы – это...?

- а) материалы и изделия, добываемые и изготавливаемые из горных пород методами механической обработки;
- б) искусственные камни правильной формы, используемые в качестве строительного материала, произведенные из минеральных материалов, обладающие свойствами камня, прочностью, водостойкостью, морозостойкостью;
- в) материалы и изделия, получаемые в результате формования и последующей тепловой обработки, состоящие из известково-кремнеземистых вяжущих;
- г) искусственные каменные строительные материалы, получаемые в результате формования и затвердевания рационально подобранной и уплотненной смеси, состоящей из вяжущего вещества.

17. Заполнители применяются для

- а) уменьшения расхода вяжущего;
- б) образования своего рода скелета в затвердевшем растворе;
- в) оба этих фактора.

18. К неорганическим теплоизоляционным материалам относят

- а) Минеральная вата;
- б) ДВП;
- в) Пеностекло.

19. Какой строительный материал НЕ является минеральным вяжущим:

- 1) воздушная строительная известь;
- 2) щебень;
- 3) шлакопортландцемент.

20. Горные породы, образующиеся под действием температуры и давления

- а) магматические;
- б) осадочные;
- в) изверженные;
- г) метаморфические.

21. Породы образовались в результате отложения отмерших организмов

- а) механические;
- б) биологические;
- в) химические.

22. Выберите правильную последовательность получения керамических материалов

- а) добыча на карьерах – доставка на автомобилях – подготовка сырья – формование – сушка – обжиг;
- б) подготовка сырья – приготовление композиции – дозирование – формование – стабилизация, охлаждение;
- в) подготовка сырья – формование – доставка – приготовление композиции – обжиг, охлаждение;
- г) подготовка сырья – формование – обжиг, сушка.

23. К вспомогательным материалам при окрасочных работах относятся:

- а) грунтовки;
- б) лаки;
- в) растворители.

24. Строительным раствором называется

- а) составленная в определённой пропорции смесь мелкого заполнителя и воды;
- б) составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего, мелкого заполнителя и воды;
- в) составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего и мелкого заполнителя.

25. Что представляет собой керамика?

- а) искусственный каменный материал, получаемый при обжиге глинистого сырья;
- б) искусственный каменный материал, полученный в результате затвердевания тщательно подобранной смеси вяжущего, воды, мелкого и крупного заполнителя, а также специальных добавок;
- в) искусственный материал, получаемый при обжиге цемента;
- г) камень, образующийся из смеси вяжущего и воды.

26. Установить соответствие между химическим составом лакокрасочных материалов и их обозначением

а) АС

алкидно-акриловые

б) АЦ	ацетилцеллюлозные
в) АК	полиакриловые
г) БТ	битумные

27. Найдите соответствие

Смесь	Область применения
1. Клей «Геркулес»	А. Выравнивание стен
2. Штукатурка «Ротбанд»	Б. Облицовка стен

28. Дополните предложение

Полосы бумаги, вдоль которых нанесены рисунки называются

29. Выберите правильный ответ

Время высыхания обоев относится к группе свойств

А. Технологических

Б. Механических

В. Физических

30. Перечислите виды неводных окрасочных составов

Вариант №2 (тестовые задания)

1. Какие из перечисленных свойств строительных материалов относятся к механическим:

А. Пористость;

Б. Хрупкость;

В. Теплостойкость;

Г. Истираемость.

2. Способность материала выдерживать длительные воздействия высоких температур без разрушения и деформаций

а) огнестойкость;

- б) пожарная опасность;
 - в) огнеупорность;
 - г) термическое сопротивление.
3. Свойство материала впитывать водяной пар из влажного воздуха
- а) *гигроскопичность*;
 - б) капиллярное всасывание;
 - в) водонепроницаемость;
 - г) теплопроводность.
4. Для конструкционных материалов наиболее важным свойством является
- а) упругость;
 - б) водонепроницаемость;
 - в) хрупкость;
 - г) *прочность*.
5. Воздушные вяжущие вещества могут твердеть
- а) *только в воздушной среде*
 - б) только в водной среде
 - в) в воздушной и водных средах
6. Как называются материалы и изделия, предназначенные для предотвращения потерь тепла?
- а) *теплосохраняющие*;
 - б) теплоизоляционные;
 - в) теплопроводимые;
 - г) все ответы верны.
7. При получении минеральных вяжущих основными процессами являются
- а) обжиг;
 - б) измельчение;
 - в) *обжиг и измельчение*.
8. Какое свойство из перечисленных относится для строительных растворов?
- а) износ;
 - б) *подвижность*;
 - в) стойкость.
9. Какой из растворов является простым:

а) 1:2:4

б) 1:2

в) оба из перечисленных

10. К размеру зерен мелкого заполнителя относят:

а) 0,14-5мм;

б) более 5мм;

в) 5-150мм.

11. К пигменту синего цвета относят?

а) охра;

б) ультрамарин;

в) мел.

12. К составу масляных красок относят?

а) пигмент + лак + растворитель;

б) пигмент + олифа + растворители;

в) вода + пигмент + добавки;

13. Что не относится к физическим свойствам?

а) пористость;

б) водонепроницаемость;

в) твердость;

г) гигроскопичность.

14. Что не относится к механическим свойствам:

а) морозостойкость;

б) водонепроницаемость;

в) твердость;

15. К свойству теплоизоляционных материалов относят:

а) Водопоглощение;

б) Хрупкость;

в) Стойкость.

16. Природные каменные материалы – это...?

а) материалы и изделия, добываемые и изготавливаемые из горных пород методами механической обработки;

б) искусственные камни правильной формы, используемые в качестве строительного материала, произведенные из минеральных материалов, обладающие свойствами камня, прочностью, водостойкостью, морозостойкостью;

в) материалы и изделия, получаемые в результате формования и последующей тепловой обработки, состоящие из известково-кремнеземистых вяжущих;

г) искусственные каменные строительные материалы, получаемые в результате формования и затвердевания рационально подобранной и уплотненной смеси, состоящей из вяжущего вещества.

17. Какой строительный материал не является минеральным вяжущим?

а) щебень;

б) шлакопортландцемент;

в) воздушная строительная известь;

г) гипс.

18. К неорганическим теплоизоляционным материалам относят

а) Ячеистый бетон

б) Мипора

в) Пенополистерол

19. Порошкообразный материал, который при смешивании с водой образуют вязко-пластичное тесто, способное самопроизвольно затвердевать под действием физико-химических процессов

а) бетон;

б) минеральные вяжущие;

в) горные породы;

г) природное сырье.

20. Горные породы, образующиеся в результате застывания магмы.

а) магматические;

б) осадочные;

в) изверженные;

г) метаморфические.

21. Процесс разрушения горных пород и каменных материалов под действием различных факторов окружающей среды

а) изнашивание;

- б) выветривание;
- в) механическое разрушение;
- г) гидравлическое разрушение.

22. Выберите правильную последовательность получения керамических материалов

- а) добыча на карьерах – доставка на автомобилях – подготовка сырья – формование – сушка – обжиг;
- б) подготовка сырья – приготовление композиции – дозирование – формование – стабилизация, охлаждение;
- в) подготовка сырья – формование – доставка – приготовление композиции – обжиг, охлаждение;
- г) подготовка сырья – формование – обжиг, сушка.

23. К неводным окрасочным относят:

- а) краски, где связующим является вода;
- б) краски, где связующим является олифа;
- в) вододисперсионные краски.

24. Что включает в себя понятие строительный раствор?

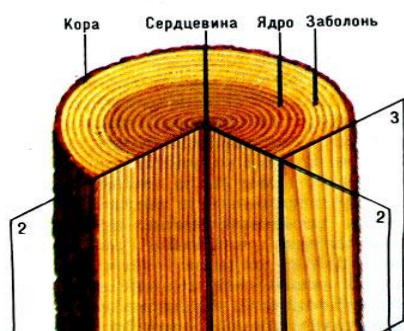
- а) искусственный каменный материал, полученный в результате затвердевания рационально подобранной смеси вяжущего, воды и мелкого заполнителя;
- б) основные минеральные вяжущие, используемые в технологии бетона;
- в) порошкообразные материалы, которые при смешивании с водой образуют вязкопластическое тесто, не способное самопроизвольно затвердевать под действием физико-химических процессов;
- г) природные образования определенного состава и строения, т.е. минеральная масса, состоящая из одного или нескольких минералов.

25. К размеру керамического утолщенного кирпича относятся?

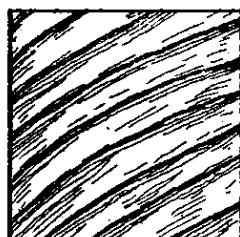
- а) 250*120*65;
- б) 250*120*88;
- в) 288*138*65.

26. Запишите названия разрезов ствола древесины

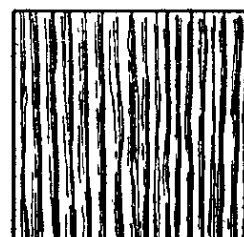
39



а)



б)



в)



27. Найдите соответствие

Виды составов	Составы
А. Неводные составы	1. Известковый состав
Б. Водные составы	2. Эмалевые краски

28. Выберите правильный ответ

Раствор для накрывки приготавливают на:

- А. Мелком песке;
- Б. Цементе;
- В. Глине.

29. Дополните предложение

Олифу используют при подготовке поверхностей

30. Дополните предложение

Цементные растворы относятся к

- А. Быстрохватывающимся;
- Б. Среднехватывающимся;
- В. Медленнохватывающимся.

Вариант №3 (тестовые задания)

1. Морозостойкость это -

- 1) способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживания и оттаивание без признаков разрушения;
 - 2) способность материала выдерживать низкие температуры;
 - 3) способность материала выдерживать и не пропускать низкие температуры.
2. Водопоглощение это -
- а) способность материала впитывать и удерживать воду;
 - б) способность материала поглощать водяные пары;
 - в) способность материала отдавать воду при высушивании.
3. К одному из физических свойств относится:
- а) пористость;
 - б) твердость;
 - в) антикоррозийность.
4. Для конструкционных материалов наиболее важным свойством является
- а) упругость;
 - б) морозостойкость;
 - в) хрупкость;
 - г) прочность.
5. Гидравлические вяжущие вещества могут твердеть и повышать прочность
- а) только в воздушной среде;
 - б) только в водной среде;
 - в) в воздушной и водной средах;
6. Как называются материалы и изделия, предназначенные для предотвращения потерь тепла?
- а) теплосохраняющие;
 - б) теплоизоляционные;
 - в) теплопроводимые;
 - г) все ответы верны.
7. При получении минеральных вяжущих основными процессами являются
- а) обжиг;
 - б) измельчение;
 - в) обжиг и измельчение.

8. Какое свойство растворов является основным:
- а) прочность;
 - б) подвижность;
 - в) *оба перечисленных свойства.*
9. Какой из растворов будет сложным:
- а) 1:2:4
 - б) 1:2
 - в) оба из перечисленных
10. Какие строительные материалы предназначены для создания несущих конструкций?
- а) отделочные;
 - б) кровельные;
 - в) *конструкционные;*
 - г) гидротехнические.
11. К пигменту желтого цвета относят?
- а) охра;
 - б) белизна;
 - в) мел.
12. К составу эмалевых красок относят?
- а) *пигмент + лак + растворитель;*
 - б) пигмент + олифа + растворители;
 - в) вода + пигмент + добавки.
13. Что не относится к физическим свойствам?
- а) пористость;
 - б) водонепроницаемость;
 - в) *твердость;*
 - г) гигроскопичность.
14. Что не относится к химическим свойствам:
- а) коррозию;
 - б) химическую стойкость;
 - в) *твердость;*
15. К свойству теплоизоляционных материалов относят:

- а) Прочность;
- б) Хрупкость;
- в) Стойкость.

16. Природные каменные материалы – это...?

- а) материалы и изделия, добываемые и изготавливаемые из горных пород методами механической обработки;
- б) искусственные камни правильной формы, используемые в качестве строительного материала, произведенные из минеральных материалов, обладающие свойствами камня, прочностью, водостойкостью, морозостойкостью;
- в) материалы и изделия, получаемые в результате формования и последующей тепловой обработки, состоящие из известково-кремнеземистых вяжущих;
- г) искусственные каменные строительные материалы, получаемые в результате формования и затвердевания рационально подобранной и уплотненной смеси, состоящей из вяжущего вещества.

17. Какой из материалов не является заполнителем

- а) щебень
- б) песок
- в) цемент

18. К органическим теплоизоляционным материалом относят

- а) ячеистый бетон
- б) Минора
- в) Пеностекло

19. Порошкообразный материал, который при смешивании с водой образуют вязко-пластичное тесто, способное самопроизвольно затвердевать под действием физико-химических процессов

- а) бетон;
- б) вяжущие;
- в) горные породы;
- г) природное сырье.

20. Горные породы, образующиеся под действием температуры и давления

- а) магматические;

- б) осадочные;
- в) изверженные;
- г) метаморфические.

21. Породы образовались под действием природных факторов (текучая вода, замораживание, оттаивание, нагрев, ветер)

- а) механические;
- б) биологические;
- в) химические.

22. Выберите правильную последовательность получения керамических материалов

- а) добыча на карьерах – доставка на автомобилях – подготовка сырья – формование – сушка – обжиг;
- б) подготовка сырья – приготовление композиции – дозирование – формование – стабилизация, охлаждение;
- в) подготовка сырья – формование – доставка – приготовление композиции – обжиг, охлаждение;
- г) подготовка сырья – формование – обжиг, сушка.

23. Компоненты лакокрасочных составов делят на:

- а) пигменты, наполнители и связующие вещества;
- б) пигменты, олифу и воду;
- в) пигменты, растворители и воду.

24. К специальным растворам относят

- а) декоративные цветные растворы;
- б) гидроизоляционные растворы;
- в) растворы для каменной кладки.

25. К размеру керамического обыкновенного камня относят?

- а) 250*120*138;
- б) 250*138*138;
- в) 250*250*80.

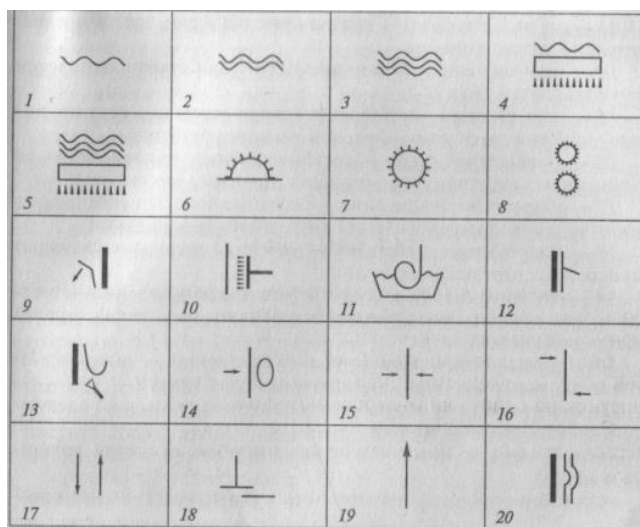
26. Решите задачу.

Определить абсолютную влажность образца, если его масса до высушивания составляла 14.4г, а после высушивания 6.3г.

Формула для решения задачи:

$$W_{абс} = \frac{m - m_0}{m_0} 100\%$$

27. Укажите, какими позициями обозначена водостойкость обоев



28. Выберите правильный ответ

Графит относят к _____

- А. Красным пигментам; Б. Белым пигментам;
В. Чёрным пигментам; Г. Жёлтым пигментам;
Д. Зелёным пигментам

29. Выберите правильный ответ

Соляная кислота применяется в отделочных работах для _____

- А. Приготовления малярных составов Б. Мытья кистей
В. Удаления жировых пятен

30. Определите ахроматический цвет _____

- А. Черный Б. Синий В. Зеленый Г. Красный

Вариант №4(тестовое задание)

1. Пористость материала это -

- а) степень заполнения объёма порами;
б) степень заполнения объёма пустотами;
в) количество пор в материале.

2. Водопоглощение это -

- а) способность материала впитывать и удерживать воду;
- б) способность материала поглощать водяные пары;
- в) способность материала отдавать воду при высушивании.

3. Морозостойкость это -

- а) способность насыщенного водой материала выдерживать многократное замораживания и оттаивание без признаков разрушения;
- б) способность материала выдерживать низкие температуры;
- в) способность материала выдерживать и не пропускать низкие температуры.

4. Теплоёмкость это -

- а) свойство материала пропускать тепло через свою толщину;
- б) свойство материала поглощать при нагревании тепло;
- в) способность материала выдерживать высокие температуры.

5. Огнеупорность это -

- а) свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур не деформируясь и не расплавляясь;
- б) свойство материала выдерживать высокие температуры при пожаре;
- в) способность материала выдерживать определённое количество циклов резких тепловых изменений.

6. Коррозийность это -

- а) свойство материала не разрушаться от воздействия внешних физических, химических биологических факторов;
- б) способность материала не реагировать на газы;
- в) способность материала не растворяться в жидкостях-растворителях.

7. Упругость материалов это -

- а) свойство материалов восстанавливать свою первоначальную форму и размер после снятия нагрузки;
- б) свойство материалов изменить свою форму под нагрузкой без появления трещин;
- в) свойство материалов сопротивляться удару.

8. Гидравлические вяжущие вещества могут твердеть и повышать прочность

- а) только в воздушной среде;

- б) только в водной среде;
в) в воздушной и водной средах.
9. Удобоукладываемость бетонов и растворов будет лучше при использовании
- а) гидрофобных добавок;
б) пластифицирующих добавок;
в) шлакопортландцемента.
10. Какой из факторов НЕ влияет на прочность цементов
- а) тонкость помола;
б) минералогический состав;
в) способ производства.
11. Какой строительный материал НЕ является минеральным вяжущим
- а) воздушная строительная известь;
б) щебень;
в) шлакопортландцемент.
12. Основная формула гипсового камня
- а) $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$;
б) $\text{CaCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$;
в) $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$;
13. Количество воды необходимое для затворения извести зависит от
- а) активности и состава извести;
б) тонкости помола;
в) всех вышеперечисленных факторов.
14. При затворении гипса водой происходит химический процесс
- а) гидратации;
б) окисления;
в) восстановления.
15. Для получения портландцемента применяется
- а) варочный котел;
б) шахтная печь;
в) вращающаяся обжиговая печь.
16. Заполнители применяются для _____

- а) уменьшения расхода вяжущего;
- б) образования своего рода скелета в затвердевшем растворе;
- в) оба этих фактора.

17. Для удаления глины из песка применяют _____

- а) вращающиеся барабаны;
- б) виброгрохоты;
- в) пескочисточные машины.

18. Размер зёрен песка для штукатурных растворов не должен превышать

- а) 3,5 мм;
- б) 3,0 мм;
- в) 2,5 мм.

19. Какой из заполнителей применяют для мозаичных работ

- а) мраморную крошку;
- б) цемент;
- в) гипс.

20. Модуль крупности песка определяется по

- а) отношению веса остатка песка на данном сите к весу всей пробы;
- б) сумма полных остатков на всех ситах делённая на 100;
- в) сумма частных остатков на данном сите и ситах с более крупными отверстиями.

21. Какой заполнитель получают из глины

- а) керамзит;
- б) пемзу;
- в) туф.

22. Строительным раствором называется

- а) составленная в определённой пропорции смесь мелкого заполнителя и воды;
- б) составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего, мелкого заполнителя и воды;
- в) составленная в определённой пропорции смесь неорганического вяжущего и мелкого заполнителя.

23. Какое свойство растворов является основным:

- а) прочность;
- б) подвижность;
- в) оба перечисленных свойства.

24. Какой из растворов будет сложным:

- а) цементный;
- б) известково-цементный;
- в) известковый.

25. Подвижность растворов определяется

- а) мастерком;
- б) стандартным конусом;
- в) лопаткой.

26. Декоративные отделочные растворы применяются для

- а) для цветных штукатурок внутри здания;
- б) для цветных штукатурок фасада;
- в) для цветных штукатурок внутри здания и фасадов.

27. Для наружных штукатурок каменных стен с влажностью до 60 % применяют:

- а) цементно-известковые растворы;
- б) гипсовые растворы;
- в) известково-гипсовые растворы.

28. Какого раствора не бывает по определению:

- а) нормального;
- б) тощего;
- в) толстого.

29. К неводным окрасочным относят:

- а) краски, где связующим является вода;
- б) краски, где связующим является олифа;
- в) вододисперсионные краски.

30. Пигментами называются

- а) тонкоизмельченные минеральные вещества;
- б) тонкоизмельченные органические вещества;
- в) тонкоизмельченные минеральные и органические веществ.

6. Список литературы

6.1 Основные печатные издания

Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024 — 724 с. — (Профессиональное образование).

6.2 Основные электронные издания

Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024 — 724 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18803-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/551712>

6.3 Дополнительные источники печатные издания

1. Алимов, Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020 – 240с.
2. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021 – 224 с.
3. Красовский, П.С. Строительные материалы [Текст]: учебное пособие/ П.С. Красовский, - ИНФА – М, 2021, - 256с.
4. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020 - 288 с.
5. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
6. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 883

6.4 Дополнительные источники электронные издания

1. Алимов Л.А., Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ: учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин – Москва: Академия, 2020 – 240 с. – ISBN 978-5-4468-8655-5 – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/483838/>

2. Воронцов, В. М. Архитектурное материаловедение / В. М. Воронцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 408 с. — ISBN 978-5-507-44373-4. — Текст:электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234434>.
3. Глебов, И. Т. Древесиноведение и материаловедение / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9984-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202160>.
4. ГореваТ.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021 – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>
5. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — [URL:https://e.lanbook.com/book/217394](https://e.lanbook.com/book/217394).
6. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 208 с. — ISBN 978-5-507-44886-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная <https://e.lanbook.com/book/248963>.