

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01. Материаловедение

программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2026

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Материаловедение разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *С.В.Бондарь, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО ВВГУ*

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦМК специальности «Дизайн (по отраслям)

Протокол № 9 от 19 мая 2026 г.

Председатель ЦМК  С.В.Бондарь

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина *ОП 01 «Материаловедение»* является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности *54.02.01 Дизайн (по отраслям)*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Умения	Знания
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 07	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК 2.2 Выполнять технические чертежи

ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

ПК 2.4 Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации

ПК 2.5 Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	127
в том числе:	
– теоретическое обучение	40
– практические занятия	58
– самостоятельная работа	17
– консультации	6
– промежуточная аттестация - экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Металлические материалы		16	
Тема 1.1. Металлы и сплавы	Содержание учебного материала	16	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 07
	1.Классификация сталей и чугунов. Художественные изделия и область применения.	4	
	2. Цветные металлы. Художественные изделия и область применения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: Художественные изделия и область применения сталей Реферат на тему: Художественные изделия и область применения чугунов Реферат на тему: Художественные изделия и область применения цветных металлов	8	
Раздел 2. Неметаллические материалы		99	
Тема 2.1. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	99	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 07
	1. Полимеры	4	
	2.Свойства и применение лакокрасочных материалов в дизайне	6	
	3. Стекло и керамика. Художественные изделия и область применения	4	
	4.Древесина. Художественная обработка древесины	4	
	5. Художественная и технологическая характеристика минералов	6	
	6. Классификация текстильных волокон	4	
	7. Ткацкое производство	4	
	<i>Практическое занятие № 1 «Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины»</i>	6	
	<i>Практическое занятие № 2 «Заполнение классификационной таблицы: «Виды лакокрасочных материалов и их свойства»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 3 «Нанесение рисунка на стекло»</i>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<i>Практическое занятие № 4 «Породы дерева, свойства и их применение»</i>	4	
	<i>Практическое занятие № 5 «Изготовление сувенирной продукции из древесных материалов»</i>	4	
	<i>Практическое занятие № 6 «Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень»</i>	6	
	<i>Практическое занятие № 7 «Натуральные волокна»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 8 «Химические волокна»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 9 «Исследование образцов ткацких переплетений»</i>	2	
	<i>Практическое занятие № 10. «Определение технологических свойств ткани: натуральных, искусственных и синтетических»</i>	4	
	<i>Практическое занятие № 11 «Распознавание видов натуральных волокон и материалов из них»</i>	4	
	<i>Практическое занятие № 12 «Сравнительная характеристика тканей»</i>	4	
	<i>Практическое занятие № 13 «Разработка требований к материалам»</i>	4	
	<i>Практическое занятие № 14 «Нанесение рисунка на кожу»</i>	6	
	<i>Практическое занятие № 15 «Распознавание ассортимента подкладочных и прокладочных материалов»</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему: Художественные изделия и область применения изделий из полимеров Реферат на тему: Художественные изделия и область применения изделий из стекла Реферат на тему: Художественные изделия и область применения изделий из древесины. Реферат на тему: Художественные изделия и область применения изделий из минералов	9	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Итого:		127	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

лаборатория материаловедения, оснащённая оборудованием и техническими средствами обучения:

- количество посадочных мест - 30 шт.,
- стол для преподавателя 1 шт.,
- стул для преподавателя 1 шт.,
- ноутбук Acer Ent69CX 1шт.,
- проектор Casio 1 шт.,
- экран Lumien Eco 1 шт.,
- колонки MicroLab 2.0 1 шт.,
- доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия
- ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
- MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
- FBreader (свободное); 4. Google Chrome, (свободное)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

Дополнительная литература

1. Лившиц, В. Б. *Материаловедение: ювелирные изделия: учебное пособие для среднего профессионального образования* / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473771>

2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>

Электронные ресурсы

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

2. Плошкин, В. В. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство

Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

3. Стельмашенко, В. И. *Материаловедение для одежды и конфекционирование: учебник для среднего профессионального образования* / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11139-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474995>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	<i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП 01 Материаловедение

программы подготовки специалистов среднего звена

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 01 «Материаловедение» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): С.В.Бондарь, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности «Дизайн (по отраслям)»
Протокол № 9 от 19 мая 2026 г.

Председатель ЦМК  С.В.Бондарь

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *ОП 01 «Материаловедение»*.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 07	31	Способность определять область применения; методы измерения параметров и свойств материалов
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам
	33	Способность разбираться в особенностях испытания материалов
	У1	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте

¹ - в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 1				
Тема 1.1 Металлы и сплавы СРС по Теме 1.1	31	Способность определять область применения; методы измерения параметров и свойств материалов	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-3) ⁵	Вопросы на экзамен 1-6 (п. 6.1) ⁵
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-7) Реферат (п. 5.2, темы 1-7)	Вопросы на экзамен 7,8 (п. 6.1)
	33	Способность разбираться в особенностях испытания материалов	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-7) Реферат (п. 5.2, темы 1-7)	Вопросы на экзамен 7,8 (п. 6.1)
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов	Тест № 1 (п.5.3, варианты 1-3)	Практическое задание к экзамену 1 (...)
Раздел 2				
Тема 2.1 Неметалличес	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных	Конспект темы	Вопросы на экзамен 9-14

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
кие материалы СРС по Теме 1.1		материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов		(п. 6.1)
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Конспект темы	Вопросы на экзамен 9-14 (п. 6.1)
	33	Способность разбираться в особенностях испытания материалов	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 4-7) Реферат (п. 5.2, темы 1-7)	Вопросы на экзамен 7,8 (п. 6.1)
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов	Конспект темы	Вопросы на экзамен 9-14 (п. 6.1)

² - для формулировки показателей использовать положения Таксономии Блума.

³ - Однотипные оценочные средства нумеруются, н-р: «Тест №2», «Контрольная работа №4».

⁴ - Примеры всех оценочных средств должны быть представлены в разделах 5,6.

⁵ - В скобках следует указать пункт разделов 5.6, в котором оно представлено.

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 2				
Тема 2.1 Практическое занятие № 1	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 1 (п.5.5, работа 1)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования,		Тест, ответы на вопросы Тест, ответы на

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		предъявляемые к материалам		вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		
Тема 2.1 Практическое занятие № 2	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 2 (п.5.5, работа 2)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	33	Способность разбираться в особенностях испытания материалов		
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 3	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 3 (п.5.5, работа 3)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое	31	Способность определять основные виды текстильных и	Практическая работа № 4	Тест, ответы на вопросы

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
занятие № 4		строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	(п.5.5, работа 4)	
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 5	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 5 (п.5.5, работа 5)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 6	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров	Практическая работа № 6 (п.5.5, работа 6)	Тест, ответы на вопросы

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		текстильных и строительных материалов		
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 7	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 7 (п.5.5, работа 7)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 8	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 8 (п.5.5, работа 1)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 2.1 Практическое занятие № 9	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 9 (п.5.5, работа 9)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Практическая работа № 9 (п.5.5, работа 9)	Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 10	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 10 (п.5.5, работа 10)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 11	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров	Практическая работа № 11 (п.5.5, работа 11)	Тест, ответы на вопросы

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		текстильных и строительных материалов		
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 12	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 12 (п.5.5, работа 12)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	Практическая работа № 12 (п.5.5, работа 12)	Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 13	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 13 (п.5.5, работа 13)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 2.1 Практическое занятие № 14	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 14 (п.5.5, работа 14)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену
Тема 2.1 Практическое занятие № 15	31	Способность определять основные виды текстильных и строительных материалов и знать их назначение. Знать особенности строения, источники сырья текстильных и строительных материалов. Знать особенности производства и методы измерения параметров текстильных и строительных материалов	Практическая работа № 15 (п.5.5, работа 15)	Тест, ответы на вопросы
	32	Способность правильно определять технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам		Тест, ответы на вопросы
	У1	Способность правильно определять особенности испытания материалов		Практическое задание к экзамену

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная

дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение*)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *реферат, конспект, контрольная работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации*).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов.

Продemonстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и $\geq$	от 76% до 90,9 %	не менее 61%	менее 61%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями

	при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

- 1 Классификация строительных материалов по степени готовности.
- 2 Классификация строительных материалов по происхождению.
- 3 Классификация строительных материалов по технологическому признаку
- 4 Классификация строительных материалов по назначению и эксплуатационным признакам.
- 5 Перечислите свойства материалов.
- 6 Назовите физические свойства строительных материалов.
- 7 Дать определение плотности материала.
- 8 Дать определение «объемная масса».
- 9 Дать определение пористости.
- 10 Что такое водопоглощение, влагоотдача?
- 11 Перечислите теплофизические свойства.
- 12 Ваше понятие теплопроводности.
- 13 Что такое морозостойкость, теплоемкость, теплоустойчивость?
- 14 Что вы можете сказать о тепловом расширении, огнестойкости, огнеупорности.
- 15 Назовите акустические свойства материалов.
- 16 Что такое звукопоглощение, звукопроводность?
- 17 Какие свойства веществ и материалов в основных физико-химических процессах вы можете назвать?
- 18 Назовите весовые характеристики материалов.
- 19 Что вы знаете о проницаемости материалов для жидкостей, газов, тепла, радиоактивных излучений.
- 20 Что такое способность материалов сопротивляться агрессивному действию внешней эксплуатационной среды? Стойкость материала?.
- 21 Какова стойкость материалов при действии кислот, щелочей, растворов солей, вызывающих обменные реакции в материале и его разрушение?
- 22 Что такое горючесть, дисперсность материалов?
- 23 Перечислите и опишите технологические свойства материалов.
- 24 Назовите и опишите потребительские свойства материалов.
- 25 Какие эстетические свойства материалов вы можете назвать? Приведите примеры.
- 26 Какие вы знаете металлы и сплавы?
- 27 Опишите основные характеристики металлов и сплавов.
- 28 Назовите черные металлы.
- 29 Назовите цветные металлы.
- 30 Приведите примеры кованных металлических элементов, изготовленных путем литья.
- 31 Назовите штампованные элементы горячей и холодной технологии. 7. Перечислите виды элементовковки.
- 32 Какие необычные кованные изделия вы можете назвать?
- 33 Назовите полимерно-пластические материалы.
- 34 Перечислите состав пластмасс и их свойства.
- 35 Где применяются полимерные материалы?
- 36 Материалы из природного камня. Основы производства, номенклатура.
- 37 Свойства природных каменных материалов.

- 38 Какие декоративные особенности горных пород вы можете назвать?
- 39 Опишите область применения природного каменного материала.
- 40 Назовите виды отделочных керамических изделий.
- 41 Назовите основные сырьевые материалы для производства отделочных керамических материалов.
- 42 Опишите технологию производства керамических строительных материалов и изделий.
- 43 Назовите виды бумажных материалов.
- 44 Опишите физические, химические и механические показатели бумажных материалов.
- 45 Назовите физические свойства древесины.
- 46 Какова технология подготовки поверхности к отделке изделия лакокрасочными материалами: столярная и отделочная.
- 47 Назовите жидкие отделочные материалы.
- 48 Назовите облицовочные пленки и пластики.
- 49 Какие виды резьбы вы знаете?
- 50 Опишите технологию выжигания по дереву.
- 51 Что такое интарсия и инкрустация?
- 52 Что вы можете сказать о прозрачной, непрозрачной и имитационной отделке.
- 53 Что такое протрава, политура. Дайте характеристику.
- 54 Какие лакокрасочные материалы вы можете назвать?
- 55 Опишите основные характеристики лакокрасочных материалов.
- 56 Назовите водорастворимые и водно- дисперсионные краски.
- 57 Технические характеристики красок разных фирм.
- 58 Назовите масляные и алкидные краски.
- 59 Какое оригинальное применение краски в современных интерьерах вы можете назвать?
- 60 Дайте классификацию пластмассовых материалов.
- 61 Каков состав пластмасс?
- 62 Каковы свойства пластмасс?
- 63 Где применяются полимерные материалы?
- 64 Опишите методы нанесения лакокрасочных покрытий.
- 65 Какова зависимость выбора метода нанесения лакокрасочных покрытий от масштабов
- 66 производства, габаритов детали, формы и требований, предъявляемых к поверхности?

5.2 Темы рефератов

- 1 Свойства материалов
- 2 Современные материалы, используемые в интерьерах.
- 3 Материалы, используемые в наружной рекламе.
- 4 Использование материалов в современном строительстве.
- 5 Роль и место отделочных материалов в совершенствовании средовой композиции.
- 6 - Специфические характеристики элементов и приемов отделки в среде.
- 7 - Примеры комплексного использования отделочных и конструкционных материалов в композиции среды.

- 8 - Декоративные качества конструкционных материалов, декоративно-защитные покрытия
- 9 Способы целенаправленной обработки материалов для создания конструкций.
- 10 Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность.
- 11 - Механическая обработка, способы отделки материалов.
- 12 - Современные способы отделки материалов.
- 13 - Зарубежный опыт обработки и отделки материалов

5.3 Примеры тестовых заданий

Вариант 1

- 1 Варка стекла осуществляется при температуре С:
 - а) 700-800
 - б) 5400-5500
 - в) 1400-1500
- 2 Плотность стекла зависит от этого его состава:
 - а) физического
 - б) химического
 - в) природного
- 3 Твёрдость стекла, как и многие другие свойства, зависит от:
 - а) места производства
 - б) температуры плавления
 - в) примесей
- 4 Стёкла образуются в результате переохладения расплавов со скоростью, достаточной для предотвращения:
 - а) минерализации
 - б) кристаллизации
 - в) получения примесей
- 5 В состав обычного стекла входит:
 - а) Na_2
 - в) Na_2O
 - б) CaO
 - в) B_2O_3
 - а) SiO_2
- 6 Из листового строительного стекла изготавливают:
 - а) матовое стекло,
 - б) витринное стекло,
 - в) армированное стекло ;
 - г) стеклоблоки,
 - д) увиолевое стекло,
 - е) светорассеивающее стекло ;
- 7 Высокопористый материал, получаемый при спекании порошка стеклянного боя с газообразователями:
- 8 Установите соответствие:
 - а) Глазурование Процесс покрытия керамических материалов различными способами слоем жидкой глазури
 - б) Сериография Способ, предполагающий изготовление керамических материалов по фотоснимку рисунка, с помощью красящих составов

в) Ангобирование Процесс нанесения механическим способом на лицевую поверхность керамических материалов белых или цветных жидких глиняных масс называется

г) Шелкография Способ нанесения орнаментированного рельефа при прессовании керамического материала металлическим штампом с рисунком

9 Холодные технологии работы со стеклопродукцией включают выполнение:

1. Резка
2. обработки кромки
3. факетирование
4. сверление.

10 В производстве керамики можно выделить следующую последовательность:

- подготовка компонентов керамической массы,
- формование,
- обжиг на бисквиты,
- нанесение глазури,
- глазурирование,
- декорирование.

Вариант 2

1 Укажите последовательность первичной обработки хлопка:

1. Очищение волокна от сорных примесей.
2. Отделение коротких волокон;
3. Отделение длинных волокон;
4. Отделение от хлопка – сырца семян;
5. Отделение подпушка.

2 Укажите правильную последовательность основных процессов получения ткани на ткацком станке:

а) образование ткацкого зева – протягивание поперечной нити – прибивание поперечных нитей – наматывание готовой ткани на товарный валик;

б) снование – проборка - образование ткацкого зева – протягивание поперечной нити – прибивание поперечных нитей – наматывание готовой ткани на товарный валик;

в) проборка – прокладывание уточной нити – прибивание уточной нити - наматывание готовой ткани на товарный валик;

3 Из предложенного списка выбрать свойства характерные для ткани из льна:

- 1) мягкая,
- 2) небольшой блеск,
- 3) сминаемость средняя,
- 4) жесткая,
- 5) гладкая,
- 6) хорошая гигроскопичность,
- 7) пылеемкость малая,
- 8) большая усадка,
- 9) осыпаемость малая,
- 10) шероховатая,
- 11) хорошо горит,
- 12) запах жженой бумаги,
- 13) драпируемость малая,
- 14) большая сминаемость,
- 15) пылеемкость средняя,
- б) теплозащитность малая.

4 Из предложенного списка выбрать свойства характерные для ткани из хлопка:

- 1) мягкая,
 - 2) небольшой блеск,
 - 3) сминаемость средняя,
 - 4) жесткая,
 - 5) гладкая,
 - 6) хорошая гигроскопичность,
 - 7) пылеемкость малая,
 - 8) большая усадка,
 - 9) осыпаемость малая,
 - 10) шероховатая,
 - 11) хорошо горит,
 - 12) запах жженой бумаги,
 - 13) драпируемость малая,
 - 14) большая сминаемость,
 - 15) пылеемкость средняя,
 - 16) теплозащитность малая.
- 5 Совокупность операций, в результате которых из волокнистой массы получают пряжу, называют процессом:
- а) ткачества; б) прядения; в) отделки.
- 6 Волокна, поступившие на текстильные предприятия в плотно спрессованных тюках, подвергают:
- а) трепанию и выравниванию;
 - б) очистке и рыхлению;
 - в) рыхлению и трепанию.
- 7 Первичная обработка хлопка-сырца состоит из следующих операций:
- а) очистка от пыли – прессование - наматывание;
 - б) отделение от семян - очистка от мелких примесей - прессование;
 - в) очистка от листьев - прессование - крашение.
- 8 Ассортиментом тканей называют:
- а) подбор тканей, сходных по виду отделки, способу производства, назначению;
 - б) подбор тканей, сходных по способу производства, волокнистому составу, назначению;
 - в) подбор тканей, сходных по способу производства, назначению, ткачеству.
- 9 Установите соответствие между видом волокна и его происхождением
- а) лубяное; 1) хлопок
 - б) семенное; 2) лён
 - 3) крапива
- 10 Свойства, предохраняющие организм человека от резких колебаний температуры, атмосферных явлений и способствующие нормальной жизнедеятельности организма — это:

Время выполнения – 20 минут

5.4 Примеры заданий для контрольной работы

Вариант 1. Задание 1. Назовите современные строительные материалы, их применение.

Вариант 1. Задание 2. Опишите физические и технологические свойства материалов.

Вариант 1. Задание 3. Какова номенклатура материалов из природного камня. Где применяются материалы из камня?

Вариант 1. Задание 4. Какие виды защитно-декоративной отделки изделий из древесины вы можете назвать?

Вариант 1. Задание 5. Дайте классификацию лакокрасочных материалов.

Вариант 1. Задание 6. Назовите методы нанесения лакокрасочных покрытий.

Вариант 1. Задание 7. Опишите способы нанесения различных металлопокрытий.

Вариант 1. Задание 8. Перечислите материалы для внутренней отделки стен.

Вариант 1. Задание 9. Назовите механические способы обработки материалов и кратко их опишите.

Вариант 1. Задание 10. Где применяются полимерные материалы?

Вариант 2. Задание 1. Дайте классификацию строительным материалам

Вариант 2. Задание 2. Опишите механические, потребительские и эстетические свойства материалов.

Вариант 2. Задание 3. Декоративные свойства древесины.

Вариант 2. Задание 4. Виды отделочных керамических изделий

Вариант 2. Задание 5. Классификация пластмассовых материалов

Вариант 2. Задание 6. Характеристика металлов, применяемых в качестве металлопокрытий.

Вариант 2. Задание 7. Художественное декоративное стекло в архитектурной отделке интерьеров.

Вариант 2. Задание 8. Назовите и кратко опишите способы отделки материалов.

Вариант 2. Задание 9. Назовите виды обработки металлов давлением и кратко опишите их.

Вариант 2. Задание 10. Назовите декоративные покрытия для стен.

5.5 Примерные темы презентаций:

1. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов.
2. Эксплуатационно-технические свойства материалов.
3. Эстетические характеристики материалов.
4. Стандартизация и классификация материалов.
5. Древесные материалы. Номенклатура, свойства и область применения.
6. Материалы из природного камня. Номенклатура, свойства и область применения.
7. Керамические материалы и изделия. Номенклатура, свойства и область применения.
8. Сухие строительные смеси для стен на гипсовом вяжущем. Область применения.
9. Сухие строительные смеси для стен на цементном вяжущем. Область применения.
10. Сухие строительные смеси для полов.
11. Материалы на основе полимеров.
12. Современные рулонные кровельные материалы.
13. Материалы на основе поливинилхлорида.
14. Лакокрасочные материалы на водной основе.
15. Лакокрасочные материалы на неводной основе.
16. Минеральные вяжущие и материалы на их основе.
17. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.
18. Металлические материалы. Номенклатура, свойства и область применения.
19. Современные стеновые материалы.
20. Материалы для облицовки поверхностей интерьера.
21. Материалы для облицовки поверхностей экстерьера.
22. Строительные материалы для несущих и ограждающих конструкций.

23. Строительные материалы для использования в ландшафтной архитектуре, дорожном строительстве, реставрации памятников архитектуры.
24. Материалы, используемые в русской исторической архитектуре.

5.6 Примеры практических работ

Практическая работа № 1

Задачи: Выполнить изделие в одной из нижеперечисленных техник.

Лепка бус акварельной техникой.

Подготовить для работы 3 цвета полимерной глины, скалка стеклянная.

Последовательность выполнения лепки:

1. Раскатать три плоских листа из полимерной глины из различных
 2. Затем наложить их друг на друга и немножко прикатать сверху.
 3. После этого пластику нужно оставить на некоторое время, чтобы она остыла, а далее разорвать на мелкие кусочки.
 4. Этими кусочками нужно облепить созданные заранее заготовки бусин.
 5. Готовые бусинки насаживаем на зубочистки, зубочистки втыкаем в комок фольги и запекаем в духовке минут 15-20 при температуре 1300.
 6. Нанизываем бусины на декоративный шнурок.
- Знакомство с новой техникой лепки полимерной глины.
1. Подбираем полимерную глину по цветосочетанию.
 2. Раскатываем полимерную глину трех цветов различными пропорциями скалкой.
 3. Затем накладываем пласты друг на друга, слегка прикатываем и начинаем разминать.
 4. Из получившейся массы формируем бусинки различной формы. (в зависимости от цвета)
 5. Готовые бусинки насаживаем на зубочистки, зубочистки втыкаем в комок фольги и запекаем в духовке минут 15-20 при температуре 130⁰.
 6. Нанизываем бусины на декоративный шнурок.

Практическая работа № 2

Заполнение классификационной таблицы «Виды лакокрасочных материалов и их свойства»

Виды лакокрасочных материалов	Свойства

Практическая работа № 3

Методические рекомендации по изготовлению витражной росписи по стеклу

Для создания настенного панно в стиле Модерн была выбрана техника росписи по стеклу и эффект техники «фьюзинг», или смешанной витражной техники используя хрустальную пасту «Pasta cristallo» фирмы «IDEA MEDIUM, после подбора орнаментальной композиции и изучения аналогов техники, делаются зарисовки эскизов и наводится определенный цветовой расклад, подбирается рамка со стеклом соответствующего размера.

В данном случае надо использовать прозрачное стекло, чтобы создать эффект легкости и воздушности.

Для изготовления витражного панно, используемого в декорировании интерьера гостиной, выбираем уже заранее купленную рамку с прозрачным стеклом (300-700).

Следующим этапом вниз подкладывается подготовительный картон в масштабе

1=1 для переводки орнамента на стекло.

Для росписи достаём стекло из рамки, оно кладётся на подготовленный эскиз будущего витража и используются профессиональные краски и контуры для витража фирмы "Marabu".

Пред тем, как начинать наносить рисунок на стекло, обезжиривается его поверхность, для этого используется средство для мытья стекол.

Затем роспись стекла начинается с перевода резервирующего состава или контура по стеклу по всему периметру панно.

С помощью витражных красок для росписи по стеклу, фирмы "Marabu" стала возможна яркая, насыщенная роспись стекла без применения сложных высоко - температурных технологий.

Краски великолепно подходят для росписи окон, стеклянных предметов освещения, а также для другой росписи бытовых предметов.

Цветовая гамма представлена 24 тонами, некоторые цвета имеют кроющие свойства, выпускаются в пластиковых флаконах 50 мл с закручивающейся крышкой.

Далее наносится тонким черным маркером основные линии изображения, по которым впоследствии проводится специальным контуром по стеклу.

Отставляется в сторону стекло и дается время высохнуть, около 2 часов.

Приступая к нанесению красок на стекло, берется баночки с теми цветами, которые понадобятся для росписи и постепенно, наносятся на подготовленное стекло.

Таким образом, мы заполняем все пространство на стекле, аккуратно, стараясь не запачкать краской контур. Для получения новых оттенков их можно смешивать друг с другом, а для осветления применить бесцветное средство.

Через некоторое время, когда краски подсохли, исправить погрешности. Чтобы ускорить процесс высыхания можно использовать фен.

Для выделения какой-нибудь часть рисунка на стекле, можно повторно нанести контур, жирной линией. Это придаст объема и натуральности изображения

Эффект техники «фьюзинг», или смешанной витражной техники используя хрустальную пасту «Pasta cristallo» фирмы «IDEA MEDIUM».

Здесь краска для витража наносится не на стекло, а в зависимости от желаемого оттенка капается несколько капель на застывшую хрустальную пасту, и мастихином наносится на стекло.

Затем, готовое панно с готовой росписью по стеклу с имитацией техники фьюзинг, после застывания красочного слоя покрывают лаковой основой. Время застывания красочного и лакового слоя до 24 часов, в зависимости от толщины наносимого слоя.

Практическая работа № 4

1. Для выполнения задания внимательно изучите текстуру дерева по электронным образцам, сравните плотности и твердости образцов.

Для определения структуры материалов второй группы при выполнении задания 4 целесообразно использовать стереомикроскоп.

Заполнить таблицы.

Таблица 1 – Древесина

№ образца	Название древесины	Структура, свойства	Пороки древесины	Область применения

Таблица 2 – Материалы, изготовленные из древесины

№ образца	Название древесного материала	Структура, свойства	Толщина	Число слоев (для фанеры)	Область применения

Практическая работа № 5

Последовательность работы:

1. Разработка технологического процесса изготовления разделочной доски.
2. Выбор формы разделочной доски.
3. Составление геометрического орнамента с применением ранее изученных элементов.
4. Изготовление разделочной доски заданной формы и перенос на нее орнамента.
5. Правильное распределение геометрического орнамента по изделию.

Практическая работа № 6

Метод имитации для слоистых пород

Имитация малахита в декупаже с помощью акриловой краски

Малахит — минерал, образующий зелёные массы натёчной формы с радиально-волокнистым строением.

Цвета красок из палитры художественных красок «Акрил-Арт»: Зелёный светлый, Кобальт зелёный темный, Небесный, Белила, Ультрамарин, Умбра натуральная, Черный.

Дополнительные материалы:

- Акриловый лак глянцевый «Таир»;
- Финишный лак «Таир».

Из инструментов:

- Кисть синтетическая широкая;
- Прямоугольные кусочки гофрированного картона;
- Салфетка;
- Пластиковая тарелка (палитра).

1. Для фона выбираем цвет краски светлее, чем общее восприятие от камня. Для малахита подойдет смесь Зелёного светлого и Голубого. Равномерным слоем при помощи широкой синтетической кисти покрываем заготовку и сушим.
2. На палитре подготавливаем разнообразные оттенки зеленого. Кобальт зелёный темный, Кобальт с добавлением Ультрамарина, Умбра натуральная, немного черного цвета. (В краски можно добавить замедлитель, что позволит продлить время высыхания краски).
3. На поверхность заготовки в хаотичном порядке наносим краски кистью. По большей части это должны быть различные зеленые мазки, иногда с включениями умбры и черного цветов.
4. Разнесем краски по поверхности кусочком гофрированного картона. Чтобы имитировать естественные волнистые линии в фактуре, рука должна дрожать в процессе. Направление движения — дугами и кругами. Цвета перемешиваются,

просвечивает фон, четко прорисовываются линии и создается впечатление спила многослойного камня.

5. Просушка и лакировка. Покрываем поверхность несколькими слоями акрилового лака, сушим, выравниваем поверхность мелкозернистой наждачной бумагой. Повторяем операцию, постепенно разбавляя лак водой. Для эффектности советуем наносить не меньше 20 слоев акрилового глянцевого лака.

И завершаем процесс финишным лаком.

Практическая работа № 7

Выполните исследование внешнего вида волокон, используя органолептический метод. Результаты занесите в таблицу №1.

Для испытания нить увлажняют в одном месте на участке длиной около 1,5 см. выполняют обрыв и изучают внешний вид оборванных волокон, используя лупу. После растяжения хлопчатобумажная нить разорвется в сухом месте, а вязкая – в смоченном.

Распознать химические волокна труднее (ввиду их внешнего сходства и широкого ассортимента).

Признак вида ткани	Номер образца			
	1	2	3	4
Блеск	1			
Гладкость поверхности				
Мягкость				
Сминаемость				
Осыпаемость нитей				
Прочность нити				
Цвет пламени				
Запах				
Пепел				
Вид волокна				

Практическая работа № 8

Задание 1: Охарактеризовать синтетические волокна (волокна, получаемые путём синтеза полимеров, состоящих из природных низкомолекулярных веществ). Необходимо описать достоинства и недостатки различных видов синтетических волокон (полиамидного, полиэфирного, полиуретанового, полиакрилонитрильного, полиолефинового, поливинилхлоридного, поливинилспиртового). Необходимо также описать область применения каждого волокна. Данные необходимо предоставить в виде таблицы.

Практическая работа № 9

Составить отчет работы по форме:

Свойства тканей	Номер образцов ткани					
	№ 1	№ 2 Лен	№ 3 Шелк	№ 4	№ 5	№ 6

	Хлопок			Шерсть		

Практическая работа № 10

Результаты анализа строения нитей и волокнистого состава заносят в таблицу 1.

Материал	Нить	Рисунок нити	Волокнистый состав	Вид волокна	Признаки горения	Продольный вид

Результаты количественного анализа волокнистого состава представляют в виде таблиц, составленных по формам 2 и 3

Материал	Вид волокна	Масса элементарной пробы M_0 , мг	Волокнистый состав

Материал	Волокнистый состав	Масса пробы материала M_0 , г	Массовая доля 1-го компонента $C_1, \%$	Массовая доля 1-го компонента $C_2, \%$

Практическая работа № 11

1. Рассмотрите образцы волокон
2. Определите свойства волокон по следующим параметрам: цвет, блеск, толщина, длина, извитость, мягкость, гладкость, прочность, упругость.
3. Результаты наблюдений запишите в таблицу.

Внешний вид и свойства волокон	Название волокна			
	хлопок	лен	шерсть	шелк
Цвет				
Блеск				
Длина				
Толщина				
Извитость				
Мягкость				
Гладкость				
Прочность				
Упругость				
Сминаемость				
Драпируемость				
Гигроскопичность				
Пылеемкость				
Скольжение				
Осыпаемость				

Практическая работа № 12

Прежде чем приступать к выполнению техники росписи по коже, следует ознакомиться с некоторыми особенностями этого вида искусства:

1. Самым первым шагом при такой работе является обработка поверхности кожи обезжиривающим средством. Для этого необходимо приготовить такой раствор: на 1 стакан воды следует взять 1 чайную ложку поташа, перемешать до полного растворения. Затем возьмите ватку и тщательно протрите изделие. С помощью такого раствора можно с легкостью удалить все загрязнения и обезжирить материал, в результате чего краска будет ложиться более ровно и надежно.

2. Краску не стоит наносить толстым слоем, он должен быть средней толщины.

3. С помощью применения такой технологии, как роспись по коже акриловыми красками через трафареты, можно создать оригинальные рисунки, даже не имея навыков в рисовании. Для этого можно приобрести уже готовые трафареты или изготовить их самостоятельно из картона.

4. Оригинальные орнаменты получаются, если в процессе работы использовать элементы живых растений. Например, можно взять листья клена или папоротника. Листья раскладывают на плоскости, сбрызгивают краской. Такая методика декора кожаных изделий обычно применяется при дизайне обложек для блокнотов и фотоальбомов, а также женских сумок.

5. Популярной является и такая технология росписи по коже, как горячий батик. Заключается он в том, что рисунок на кожу наносится расплавленным воском или парафином. Для этого воск или парафин растапливают на водяной бане, а затем с помощью кисти наносят орнамент.

6. «Сухой кистью» — еще одна техника росписи по коже, заслуживающая внимания рукодельниц. От других методик она отличается тем, что на поверхности кожи остается эффект следа от кисти. Чтобы получился такой эффект, стеарина, воска или парафина на кисть следует набирать немного, чтобы ворсинки были лишь слегка увлажненными. После того, как стеарин будет нанесен на кожу, участок изделия необходимо покрыть анилиновым красителем.

Роспись сумки из кожи методом нанесения точечного рисунка

1. Первым делом обезжирьте поверхность декорируемого изделия. Для этого возьмите ватку или чистую губку, смочите в спирте или жидкости для снятия лака, и протрите изделие по всей поверхности.

2. После проведения такой работы нужно дать коже немного подсохнуть, так как этот натуральный материал имеет свойство впитывать влагу. Когда сумка высохнет, можно приступать к ее дизайну.

3. Техника точечной росписи, или point to point, многим на первый взгляд может показаться достаточно сложной, однако это не так. Чтобы нанести точечный рисунок, необязательно иметь художественные способности, достаточно запастись терпением и аккуратно выполнять творческую работу.

4. Выберите центральную часть рисунка и начинайте его наносить. Важно знать, что обязательным условием при выполнении точечной росписи, является нанесение точек одинаковых размеров на равном расстоянии друг от друга.

5. Возьмите белую краску и нарисуйте с помощью точек крупную ромашку, закрасьте серединку желтым цветом, все так же используя точки.

6. Далее перейдите к рисованию листьев, используя насыщенную зеленую краску.

7. Когда цветок и стебли с листьями будут готовы, нарисуйте бабочку.

При желании можно нанести абсолютно любой рисунок на кожаную поверхность во время точечной росписи по коже, выбор творческих идей зависит только от вашей фантазии.

Практическая работа № 13

Оформить таблицу на листах формата А4;

№ п/п Образец материала	Название материала	Характеристика горения	Характеристика внешнего вида	Вид отделки
1	Вискозные и вискозно-ацетатные			
2	Синтетические			
3	Хлопчатобумажные			
4	Карманные			
5	Полушелковые			
6	Коленкор			
7	Бязь			
8	Льняные бортовики			
9	Термоклеевые прокладочные материалы			
10	Нетканые прокладочные материалы			
11	Кромки			

Заполнить таблицу, приклеив образцы материалов (описать способ горения, внешний вид материала, указать вид отделки материала) в нужной ячейке таблицы.

Практическая работа № 14

1. Определить направление основы, утка, лицевую и изнаночную стороны в образцах.
2. Вытаскивая нити основы и утка с помощью препаровальной иглы, сделать бахрому (размером 0,5) сверху и слева на образце.
3. Передвинуть одну уточную нить по бахrome (не вынимая ее из ткани) и, пользуясь лупой, скопировать рисунок на клетчатую бумагу.
4. Определить вид переплетения и раппорт.
5. Раскрутить нити до составляющих волокон и под микроскопом определить по строению вид волокна.
6. Описать влияние переплетения на свойства данной ткани (растяжимость, гибкость, прочность и т. д.).
7. В такой же последовательности определить виды переплетений в других образцах.
8. Образцы прикрепить к отчету, лицевой стороной вверх, стрелками указать направление основы и утка.

Примечание: в образцах тканей с большей плотностью по основе, чем по утку, рекомендуется копировать ткацкий рисунок, перемещая нити основы по бахrome.

Отчет:

Например, ткань полушерстяная, трико юношеское, имеет одинаковые лицевую и изнаночную стороны, выработана двойным полотняным переплетением. Удлиненные двойные перекрытия увеличивают гибкость ткани, улучшают ее внешний вид.

Практическая работа № 15

Работа выполняется в паре. Используя органолептический метод, определите основные требования образца ткани, и данные запишите в таблицу 1.

Таблица 1. - Отчет о работе

Образец ткани	Метод оценки	Оценка свойств	На какие процессы оказывает влияние	Рекомендуемые методы обработки	Усадка тканей

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Варианты экзаменационных билетов:

- 1 Как влияет форма макромолекул полимеров на их физико-механические свойства?
- 2 Как классифицируются полимерные материалы по происхождению, отношению к нагреву, полярности?
- 3 Какие полимеры называются термопластичными, термореактивными? Приведите примеры.
- 4 Каковы температурные зависимости прочностных характеристик термопластичных и термореактивных полимеров?
- 5 Что называется термомеханической кривой и какова она для полимеров с разной структурой?
- 6 В чем сущность старения полимерных материалов?
- 7 Что такое полимер? Дайте определение.
- 8 Что такое олигомер? Дайте определение.
- 9 Что такое мономер и мономерное звено?
- 10 Что такое степень полимеризации?
- 11 Полимеры в жизни человека
- 12 История полимеров
- 13 Структура полимеров
- 14 Классификация и свойства полимеров
- 15 Растворы полимеров
- 16 Диффузия газов полимеров
- 17 Полимеры в пищевой промышленности 1.7
- 18 Природные и искусственные полимеры
- 19 Применение полимеров и изделия из полимеров
- 20 Какая керамика называется «грубой» и почему?
- 21 Что такое спекшаяся керамика?
- 22 Какие изделия составляют группу облицовочной керамики?
- 23 Что такое клинкерный кирпич?
- 24 Что означает термин «керамогранит»?
- 25 Какими показателями качества характеризуется кирпич?

- 26 Чем отличаются плитки для облицовки пола, внутренней облицовки стен, облицовки фасадов зданий?
- 27 Чем отличается фарфор от фаянса?
- 28 Какими составами характеризуют глины?
- 29 Каким показателем характеризуется пластичность глин?
- 30 Что такое «жирная», «тощая» глина?
- 31 Что означает термин «черепок»?
- 32 По какому свойству черепка оценивают спекаемость глин?
- 33 Для чего служат отошающие добавки к глинам?
- 34 С помощью каких добавок можно регулировать параметры обжига керамических изделий?
- 35 Каков механизм полусухого прессования керамических изделий?
- 36 От чего зависит температура обжига изделий строительной керамики?
- 37 Что такое стекло?
- 38 В чем заключается аморфность стекла?
- 39 Какие качества стекла обусловлены его аморфностью?
- 40 Каковы достоинства стекла как строительного материала?
- 41 Каковы недостатки стекла?
- 42 Назовите главные и вспомогательные сырьевые материалы для производства строительного стекла.
- 43 Какова технология строительного стекла?
- 44 В чем заключается способ формования стекла методом горизонтального вытягивания?
- 45 Что такое отжиг стекла и каково его назначение?
- 46 Что такое увиолевое стекло?
- 47 Что такое теплопоглощающее стекло?
- 48 Какое стекло является безопасным и почему?
- 49 Назовите строительные изделия из стекла
- 50 Каковы достоинства и недостатки древесины?
- 51 Как устроена и какую функцию выполняет кора дерева?
- 52 Что такое камбий?
- 53 Что такое годичный слой?
- 54 Как классифицируются клетки древесины по выполняемым функциям?
- 55 Как подразделяются клетки древесины по форме?
- 56 Способы сушки древесины.
- 57 Способы антисептирования древесины.
- 58 Какие факты свидетельствуют об анизотропности древесины?
- 59 Что такое и чем объясняется коробление древесины?
- 60 Что такое пороки древесины?
- 61 Как защитить древесину от гниения?
- 62 Как «работают» антипирены?
- 63 Виды антисептиков.
- 64 Что такое предел гигроскопической влажности древесины?
- 65 Изобразить графическую зависимость прочности древесины от ее влажности.
- 66 По какому признаку можно косвенно оценить прочность древесины?
- 67 Чем отличается доска от бруса, от бруска?
- 68 Что такое горбыль?
- 69 Назовите и охарактеризуйте изделия из древесины.
- 70 На какие классы подразделяются горные породы в зависимости от происхождения?
- 71 Что такое породообразующий минерал?
- 72 Что такое горная порода?
- 73 Отличие мономинеральной горной породы от полиминеральной (привести примеры).

- 74 От чего зависят свойства горной породы?
- 75 Что такое текстура горной породы?
- 76 Что такое структура горной породы?
- 77 Какие минералы относятся к группе карбонатов?
- 78 Как защищают горные породы от выветривания?
- 79 Какие горные породы состоят преимущественно из кварца?
- 80 Области применения мрамора.
- 81 Чем отличается структура глубинной горной породы от излившейся?
- 82 В чем суть метаморфизма горных пород?
- 83 Где используется кварцит?
- 84 Как образовались химические осадочные породы?
- 85 Каков механизм образования органогенных осадочных пород?
- 86 Какими способами обрабатываются природные каменные материалы?
- 87 Чем отличаются лощенная и зеркальная фактуры камня?
- 88 Какими свойствами обладает кварц?
- 89 Какой химической формулой выражается состав полевых шпатов?
- 90 Для выработки каких тканей используется пряжа из коротковолокнистого хлопкового волокна?
- 91 Изменяется ли прочность лубяных волокон после намокания в воде?
- 92 Назвать характерные особенности горения различных видов текстильных волокон.
- 93 Как называется защитный жировосковой слой хлопкового волокна?
- 94 Какие волокна относятся к стеблевым лубяным волокнам?
- 95 Какое вещество прежде всего разрушается при биологическом и химическом воздействии на шерстяное волокно?
- 96 Какие волокна характеризуются самой низкой светостойкостью?
- 97 Что происходит с вискозным волокном при воздействии воды?
- 98 Способы физической модификации химических волокон.
- 99 Способы химической модификации химических волокон.
- 100 Получение и свойства волокон модал.
- 101 Получение и свойства микроволокон (микрофибры).
- 102 Получение и свойства волокон тенсел (лицелл).
- 103 Дайте определения понятий «ткань» и «ткачество».
- 104 Как называются системы нитей ткани?
- 105 Какие этапы включает выработка ткани?
- 106 Что входит в этап подготовки основы и утка?
- 107 Назовите оборудование, используемое на этапе подготовки основы и утка.
- 108 Какие способы снования вам известны?
- 109 Какие вещества являются составными компонентами шлихты?
- 110 Зачем нужна операция проборки?
- 111 Охарактеризуйте элементы станка, задействованные на операции проборки.
- 112 С какой целью используются уточно-мотальные автоматы?
- 113 Опишите процесс изготовления ткани на ткацком станке.
- 114 Дайте характеристику известным вам механизмам ткацкого станка.
- 115 Какие виды ремизных механизмов вы знаете? Где они применяются?
- 116 Опишите устройство челнока и процесс его работы в ткацком станке.
- 117 Назовите достоинства и недостатки челночных и бесчелночных станков.
- 118 Какие виды бесчелночных станков вам известны? Дайте им характеристику.
- 119 Как осуществляется выработка ткани на станке марки СТБ?
- 120 На каких станках вырабатывают ворсовые и махровые ткани?
- 121 Что входит в процесс разбраковки ткани?
- 122 Какое оборудование используется на этапе разбраковки ткани?

6.2 Примеры тестовых заданий

Вариант 1

1. Полимеры — это:
 - а) высокомолекулярные соединения
 - б) органические вещества
 - в) неорганические вещества
2. К полимерам относится:
 - а) жир
 - б) крахмал
 - в) нуклеотид
3. К полимерам относится:
 - а) глюкоза
 - б) гликоген
 - в) целлюлоза
4. К полимерам относится:
 - а) белок
 - б) гликоген
 - в) аминокислота
5. Растворы полимеров, в отличие от коллоидных растворов гидрофобных веществ:
 - а) не могут быть гомогенными системами
 - б) могут быть гомогенными системами
 - в) являются гетерогенными системами
6. Что образуется в результате реакции полимеризации из соответствующих мономеров:
 - а) полипропилен
 - б) полисахариды
 - в) кератин
 - г) натуральный каучук
7. Укажите последовательность основных стадий радикальной полимеризации:
 - A. Рост цепи
 - B. Передача цепи
 - C. Инициирование
 - D. Обрыв цепи
 - 1) ACBD
 - 2) CADB
 - 3) BCAD
 - 4) CBAD
8. Укажите последовательность основных стадий ионной полимеризации:
 - A. Передача цепи
 - B. Рост цепи
 - C. Обрыв цепи
 - D. Инициирование
 - 1) DABC
 - 2) BDCA
 - 3) ADBC
 - 4) DBAC
9. Процесс образования полимера по свободнорадикальному механизму –
10. Установите соответствие между названием полимера (обозначено буквами) и мономером (-ами) для его промышленного производства (обозначено цифрами).

Название полимера	Название мономера(-ов)
целлюлоза	капролактam

полистирол полипропилен капрон	пропен этилен остатки молекул глюкозы этилбензол
--------------------------------------	---

Вариант 2

1 Установите соответствие ЛКМ по назначению (условиям эксплуатации):

ЛКМ, которые эксплуатируются на открытом воздухе в различных климатических условиях атмосферостойкие

ЛКМ, эксплуатируемые под навесами, внутри различных помещений, т.е. ЛКМ для внутренних работ ограниченно атмосферостойкие

ЛКМ применяются для временной защиты изделий, при перевозках, хранении защитные или консервационные

ЛКМ, стойкие к воздействию определенных факторов, например, устойчивы к рентгеновскому, радиационному излучению, противообрастающие, светящиеся, лакокрасочные материалы для кожаных изделий, ткани, резины специальные

эксплуатирующиеся при температуре от 50 до 500°C термостойкие ЛКМ

лакокрасочные материалы, которые подвергаются воздействию электрического тока, являются непроводящими электроизоляционные

2 Укажите последовательность проведения работ при окрашивании помещений.

Потолок и потолочные балки

Окрашивание стен

Окраска окон и оконных балок

Окраска радиаторов и батареи

Окраска плинтусов

Окраска дверей и дверного короба

3 Укажите правильную последовательность основных этапов нанесения огнезащитных красок на металлоконструкции

а) Подготовка защищаемой поверхности

б) Грунтование

в) Нанесение краски

г) Нанесение финишного покрытия

4 К неводным красочным относят:

а) краски, где связующим является вода

б) краски, где связующим является олифа

в) вододисперсионные краски

5 Пигментами называются

а) тонкоизмельченные минеральные вещества

б) тонкоизмельченные органические вещества

в) тонкоизмельченные минеральные и органические вещества

6 Лаки предназначены для

а) нанесения прозрачного покрытия и окончательной отделки

б) для создания непрозрачного покрытия

в) для подготовки поверхности под окраску

7 К водоразбавляемым красочным составам относят:

а) алкидные краски

б) силикатные краски

в) нитроцеллюлозные краски

8 Суспензии минеральных или органических пигментов с синтетическим или масляными лаками это

9 Лакокрасочные материалы (ЛКМ) на природных смолах:

- битумные (БТ);
- янтарные (ЯН);
- масляные (МА);
- каучуковые (КЧ);
- фенольные (ФЛ);
- полиуретановые (УР);

10 По назначению (условиям эксплуатации) ЛКМ различают:

- а) атмосферостойкие
- б) водостойкие
- в) имитационные
- г) грунтовочные

Время выполнения – 20 минут