



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра изобразительного и декоративного искусства

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ Е.Н. Алексеева

17 марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И.А. Бавбекова

17 марта 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.18 «Материаловедение»**

направление подготовки 54.03.01 Дизайн
профиль подготовк «Программа широкого профиля»

факультет истории, искусств и крымскотатарского языка и литературы

Симферополь, 2026

Рабочая программа дисциплины Б1.О.18 «Материаловедение» для бакалавров направления подготовки 54.03.01 Дизайн. Профиль «Программа широкого профиля» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13.08.2020 № 1015.

Составитель
рабочей программы _____ С.Н. Бегма
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
изобразительного и декоративного искусства
от 12 марта 2026 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ И.А. Бавбекова
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета
истории, искусств и крымскотатарского языка и литературы
от 17 марта 2026 г., протокол № 6

Председатель УМК _____ И.А. Бавбекова
подпись

1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.18 «Материаловедение» для бакалавриата направления подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль подготовки «Программа широкого профиля».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

- развить творческие способности обучающихся, их технические навыки, повысить уровень профессиональной подготовки специалистов;
- изучение обучающимися истории различных материалов, их технологичности и практических навыков применения.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- приобретение специальных знаний, умений и навыков, необходимых для разработки дизайн образцов, согласно внутренней тектонике материалов;
- развитие чувства пропорции, равновесия, ритма и цветовой гармонии;
- формирование умения понимать органическую связь материала с тектоникой разрабатываемого объекта;

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.О.18 «Материаловедение» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)

ПК-3 - Способен учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; набор возможных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)
- Особенности материалов с учетом их формообразующих свойств

Уметь:

- Выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)
- Учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств

Владеть:

- Способами выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений
- Навыками разработки художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.18 «Материаловедение» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак т.зан	сем. зан.	ИЗ		
7	108	3	76	34		42			32	За
Итого по ОФО	108	3	76	34		42			32	

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7 семестр															
Тема 1. Введение в курс "Материаловедение"	8	2		2			4								творческое задание; устный опрос
Тема 2. Структура материалов	10	4		4			2								творческое задание; устный опрос
Тема 3. Основные строительные и отделочные материалы	10	4		4			2								творческое задание; устный опрос
Тема 4. Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло	6	2		2			2								творческое задание; устный опрос
Тема 5. Дерево	6	2		2			2								творческое задание; устный опрос
Тема 6. Металлы и их сплавы	6	2		2			2								творческое задание
Тема 7. Пластики	8	2		4			2								творческое задание; устный опрос
Тема 8. Бетоны. Железобетонные изделия	8	2		4			2								творческое задание
Тема 9. Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия	8	2		4			2								творческое задание
Тема 10. Теплоизоляционные и акустические материалы	8	2		4			2								творческое задание
Тема 11. Лакокрасочные материалы	6	2		2			2								творческое задание
Тема 12. Нетипичные мебельные материалы	6	2		2			2								творческое задание

Тема 13. Технические и стилистические методы подбора материалов	6	2		2			2								творческое задание
Тема 14. Ткани, кожа, кожзаменители	6	2		2			2								творческое задание
Тема 15. Самостоятельная работа обучающихся	6	2		2			2								устный опрос
Всего часов за 7 семестр	108	34		42			32								
Форма промеж. контроля	Зачет														
Всего часов дисциплине	108	34		42			32								
часов на контроль															

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в курс "Материаловедение" <i>Основные вопросы:</i> Роль материалов в современной технике. Выбор материалов при подготовке производства. Экономическая эффективность материалов. Основные свойства и классификация металлов.	Акт.	2	
2.	Тема 2. Структура материалов <i>Основные вопросы:</i> 1. Основные свойства материалов 2. Структура материалов 3. Свойства материалов при воздействии влаги, тепла, огня, механические воздействия 4. Эстетические характеристики материалов. Форма, цвет, фактура, текстура	Акт.	4	
3.	Тема 3. Основные строительные и отделочные материалы <i>Основные вопросы:</i>	Акт.	4	

	<p>1. Основные строительные и отделочные материалы</p> <p>2. Природные каменные материалы</p> <p>3. Керамические материалы</p> <p>4. Виды керамики. Сырье. Получение. Отделка</p>			
4.	<p>Тема 4. Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Материалы и изделия из минеральных расплавов.</p> <p>2. Стекло. Виды стекол. Сырье. Получение. Применение. Отделка</p>	Акт.	2	
5.	<p>Тема 5. Дерево</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Дерево. Виды древесины</p> <p>2. Сырье. Получение, Применение. Художественная обработка</p> <p>3. Дерево как конструкционный отделочный материал</p>	Акт.	2	
6.	<p>Тема 6. Металлы и их сплавы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Металл. Виды и свойства</p> <p>2. Художественная обработка металла</p> <p>3. Металл и их сплавы</p>	Акт.	2	
7.	<p>Тема 7. Пластики</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Пластики. Полиэтилен. Различные виды пластика</p> <p>2. Характеристика свойства и предназначения</p> <p>3. Полимерные и пластические массы</p>	Акт.	2	
8.	<p>Тема 8. Бетоны. Железобетонные изделия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Бетон и его свойства</p> <p>2. Маркировка бетона и предназначение</p> <p>3. Железобетонные изделия и их свойства</p>	Акт.	2	
9.	<p>Тема 9. Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Камень. Виды кирпича.</p>	Акт.	2	

	2. Назначение каменных изделий 3. Виды кладки			
10.	Тема 10. Теплоизоляционные и акустические материалы <i>Основные вопросы:</i> 1. Теплоизоляционные и акустические материалы 2. Текстильные волокна и нити 3. Виды ткани и их свойства 4. Прядение. Ткачество. Трикотажные полотна	Акт.	2	
11.	Тема 11. Лакокрасочные материалы <i>Основные вопросы:</i> 1. Лакокрасочные материалы и их виды 2. Виды лаков и красок 3. Оклеечные материалы	Акт.	2	
12.	Тема 12. Нетипичные мебельные материалы <i>Основные вопросы:</i> 1. Нетипичные мебельные материалы 2. Способы и методы декоративной отделки	Акт.	2	
13.	Тема 13. Технические и стилистические методы подбора материалов <i>Основные вопросы:</i> 1. Технические и стилистические методы подбора материалов	Акт.	2	
14.	Тема 14. Ткани, кожа, кожзаменители <i>Основные вопросы:</i> 1. Ткани портьерные и их свойства 2. Кожа, ее свойства и применение 3. Кожзаменители, их свойства и применение	Акт.	2	
15.	Тема 15. Самостоятельная работа <i>Основные вопросы:</i> Самостоятельная работа обучающихся	Интеракт.	2	
	Итого		34	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО

1.	<p>Тема 1. Введение в курс "Материаловедение"</p> <p>Разработка эскиза декоративной плоскости из дерева (линолеума) для напольной мозаики.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Выполнить конспект по заданной теме</p>	Акт.	2	
2.	<p>Тема 2. Структура материалов</p> <p>Разработка эскиза декоративной плоскости из природного камня.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Выполнение творческой работы в соответствии с творческим заданием</p>	Акт.	4	
3.	<p>Тема 3. Основные строительные и отделочные материалы</p> <p>Разработка эскиза декоративного керамического изразца.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Выполнение эскизов предметов интерьера из разных материалов (на выбор) в соответствии с формообразующими и эстетическими свойствами</p>	Акт.	4	
4.	<p>Тема 4. Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло</p> <p>Разработка эскиза декоративной плоскости из металла.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Выбор материалов для объекта Подбор текстур материалов Выполнение эскиза витража</p>	Акт.	2	
5.	<p>Тема 5. Дерево</p> <p>Разработка эскиза декоративной плоскости из стекла.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Выполнение эскиза деревянного изделия</p>	Акт.	2	
6.	<p>Тема 6. Металлы и их сплавы</p> <p>Разработка эскиза декоративной плоскости на основе бетонной плиты.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Выполнить конспект по заданной теме</p>	Акт.	2	

	Подбор аналогового материала			
7.	<p>Тема 7. Пластики</p> <p>Разработка эскиза декоративной плоскости из пластмассы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Подбор фактуры материала</p> <p>Выполнить зарисовки материала, показать текстуру или фактуру</p>	Акт.	4	
8.	<p>Тема 8. Бетоны. Железобетонные изделия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Выполнить конспект по заданной теме и ответить на вопросы</p>	Акт.	4	
9.	<p>Тема 9. Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Выполнить подбор фактур материала</p> <p>Выполнить зарисовку по теме</p>	Акт.	4	
10.	<p>Тема 10. Теплоизоляционные и акустические материалы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Выполнение творческой работы в соответствии с творческим заданием</p>	Акт.	4	
11.	<p>Тема 11. Лакокрасочные материалы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Выполнить конспект по теме</p> <p>Выполнение творческой работы в соответствии с творческим заданием</p>	Акт.	2	
12.	<p>Тема 12. Нетипичные мебельные материалы</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Эскиз ткани различного назначения</p>	Акт.	2	
13.	<p>Тема 13. Технические и стилистические методы подбора материалов</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Создание эскиза изделия из стекла или керамики</p>	Акт.	2	
14.	<p>Тема 14. Ткани, кожа, кожзаменители</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Исследование строения и свойств натуральных и химических волокон</p> <p>Эскиз ткани различного назначения</p>	Акт.	2	

15.	Тема 15. Самостоятельная работа <i>Основные вопросы:</i> Выполнение самостоятельной работы	Акт.	2	
	Итого			

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; творческое задание ; подготовка к устному опросу; подготовка к зачету.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Тема: Разработка эскиза декоративной плоскости из дерева (линолеума) для напольной мозаики.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	4	
2	Тема: Разработка эскиза декоративной плоскости из природного камня.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	4	
3	Тема: Разработка эскиза декоративного керамического изразца.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	4	
4	Тема: Разработка эскиза декоративной плоскости из металла.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	4	

5	Тема: Разработка эскиза декоративной плоскости из стекла.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	4	
6	Тема: Разработка эскиза декоративной плоскости на основе бетонной плиты.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	6	
7	Тема: Разработка эскиза декоративной плоскости из пластмассы.	творческое задание ; подготовка к устному опросу	6	
	Итого		32	

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины «Материаловедение» разработаны следующие методические рекомендации:

1. Методические рекомендации к подготовке к практическим занятиям

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-3		
Знать	Поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; набор возможных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	устный опрос

Уметь	Выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	творческое задание
Владеть	Способами выполнения поисковых эскизов изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов	зачет
ПК-3		
Знать	Особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	устный опрос
Уметь	Учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	творческое задание
Владеть	Навыками разработки художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность неформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности

творческое задание	Полное отсутствие понимания условной трактовки форм и колористического о единства; нечеткое представление о трансформации цветовой формы	Отсутствие творческого начала и цельности в композиционно-живописном решении; плохое понимание трактовки цвета форм	Отмечаются несущественные недостатки в организации колористического о единства в композиции или ошибки в трактовке цвета форм	Нестандартное композиционное решение; понимание концепции условной формы натуры на основе цвета
устный опрос	Студент имеет нечеткое представление об объекте изучения	Ответ слабо отражает суть проблематики	Изложение материала логично и аргументировано, с небольшими неточностями в ответах.	Ответ полностью соответствует поставленным вопросам.
зачет	Студент фрагментарно излагает программный материал. Имеет нечеткое представление об объекте изучения	Студент демонстрирует знания только в основных положениях программы. Ответы слабо отражают суть проблематики	Изложение материала логично и аргументировано, но допускаются небольшие неточности в ответах. В практическом задании допущены неаккуратность в оформлении или работа не имеет новаторский	Ответ и практическая работа полностью соответствует поставленному вопросу или полученному заданию. Студент в корректной форме аргументировано отстаивает свою точку зрения или принятое решение в споре с оппонентом

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерные темы для творческого задания

1. Орнаменты для напольных плоскостей.
2. Декоративная композиция для витража
3. Декоративная композиция росписи по дереву
4. Декоративная композиция для росписи по ткани
5. Разработка цветowego пятна для декоративной штукатурки.
6. Разработка однотипного узора для настенной росписи.
7. Разработка декоративной композиции для настенной росписи.
8. Разработка декоративной скульптурной композиции для литья в металле.
9. Разработка декоративной композиции выполненной из кирпича
10. Разработка орнаментального узора каменной облицовки здания.

7.3.2. Примерные вопросы для устного опроса

1. Роль материалов в современной технике.
2. Выбор материалов при подготовке производства.
3. Экономическая эффективность материалов.
4. Производство материалов и экология.
5. Основные свойства и классификация металлов. Коррозия металлов.
6. Общие сведения о сплавах. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.
7. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.
8. Основные типы деформаций.
9. Изменение структуры и свойств металла при пластическом деформировании.
10. Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло и изделия из него, ситаллы, каменное литье.

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Виды отделочных материалов.
2. Роль фактуры в отделочных материалах.
3. Износостойкость отделочных материалов.
4. Атмосферостойкость отделочных материалов.
5. Синтез отделочных материалов.
6. Связь материала с конструкцией и формой.
7. Классификация материалов.
8. Основные требования к отделочным материалам.
9. Эстетические свойства отделочных материалов.
10. Роль материала в проектном замысле.

11. Эксплуатационно-технические и эстетические свойства древесины..
12. Классификация каменных отделочных материалов.
13. Определение и краткая история металлических материалов.
14. Формообразующая роль металлов и основные области их применения.
15. Сырьё при производстве минеральных строительных материалов.
16. Определения и сведения о применении материалов на основе полимеров.
17. Области применения материалов на основе полимеров.
18. Номенклатура строительных материалов.
19. Краткая историческая характеристика материалов из стекла.
20. Основные технологические операции при производстве материалов из стекла.
21. Виды каркасов для скульптуры
22. Виды материалов для скульптуры.
23. Особенности обработки мрамора.
24. Особенности обработки металла.
25. Особенности обработки дерева.
26. Особенности обработки глины.
27. Особенности литья из металла.
28. Особенности обработки камня.
29. Оформление скульптуры для выставки.
30. Техника безопасности при работе со скульптурой.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание творческого задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Постановка цели	Цель нуждается в доработке	Цель сформулирована нечетко	Цель сформулирована
Оригинальность проблемы	Нуждается в доработке	Есть элементы оригинальности	Проблема оригинальна
Оригинальность стратегии решения	Нуждается в доработке	Есть элементы оригинальности	Стратегия оригинальна
Разработанность решения	Есть представление решения проблемы, алгоритм действий имеет не более 3 замечаний	Есть представление решения проблемы, алгоритм действий имеет не более 2 замечаний	Есть четкое представление решения проблемы, понятен алгоритм действий
Оптимальность решения	Нуждается в доработке	Есть альтернативные решения	Решение оптимально

Эффективность решения	Нуждается в доработке	Эффективность решения ниже возможной	Решение наиболее эффективное из возможных
Демонстрация коммуникативной культуры	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.2. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.3. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены

Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Материаловедение» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Воробьёв, А. А. Современные конструкционные и отделочные материалы : учебное пособие / А. А. Воробьёв, А. А. Соболев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-7641-1744-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264701	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/264701 1
2.	Декоративно-отделочные материалы : учебное пособие / составители Л. П. Колесникова, Н. М. Итешина. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257885	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/257885 5
3.	Декоративно-отделочные материалы : учебное пособие / составители Л. П. Колесникова, Н. М. Итешина. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257885 (дата обращения: 29.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/257885 5
4.	Епифанов, В. В. Конструкционные и защитно-отделочные материалы в автомобилестроении : учебное пособие / В. В. Епифанов. — Ульяновск : УлГТУ, 2023. — 189 с. — ISBN 978-5-9795-2320-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/416219	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/416219 9
5.	Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева: Учебник для образоват. учреждений нач. проф. образования / Б.А. Степанов. - М.: Академия, 2003. - 328 с	учебник	5

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Воробьев, А. А. Современные конструкционные и отделочные материалы : учебное пособие / А. А. Воробьев, А. А. Соболев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-7641-1744-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264701 (дата обращения: 26.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/264701 1
2.	Пугачева, И. Б. Материаловедение: практикум: учебное пособие / И. Б. Пугачева. — Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. — 42 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/160086 6
3.	Давыдова И.С. Материаловедение: учеб. пособие / И. С. Давыдова, Е. Л. Максина. - М.: Риор; М.Инфра-М, 2014. - 228 с.	учебное пособие	10

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; творческое задание ; подготовка к устному опросу; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам - залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;

- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Творческое задание

Творческие домашние задания – одна из форм самостоятельной работы бакалавров, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы.

Творческое задание – задание, которое содержит большой или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков творческих домашних работ бакалавров выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Выделяют следующие виды домашних творческих заданий:

I. Задания когнитивного типа

1. Научная проблема – решить реальную проблему, которая существует в науке.
2. Структура – нахождение, определение принципов построения различных структур.
3. Опыт – проведение опыта, эксперимента.
4. Общее в разном – вычленение общего и отличного в разных системах.
5. Разно-научное познание – одновременная работа с разными способами исследования одного и того же объекта.

II. Задания креативного типа

1. Составление – составить словарь, кроссворд, игру, викторину и т.д.
2. Изготовление – изготовить поделку, модель, макет, газету, журнал, видеофильм.
3. Учебное пособие – разработать свои учебные пособия.

III. Задания организационно-деятельностного типа

1. План – разработать план домашней или творческой работы, составить индивидуальную программу занятий по дисциплине.
2. Выступление – составить показательное выступление, соревнование, концерт, викторину, кроссворд, занятие.

3. Рефлексия – осознать свою деятельность (речь, письмо, чтение, вычисления, размышления) на протяжении определенного отрезка времени.

Вывести правила и закономерности этой деятельности.

4. Оценка – написать рецензию на текст, фильм, работу другого студента, подготовить самооценку (качественную характеристику) своей работы по определенной теме за определенный период.

Примерный список тем домашнего творческого задания представлен в программе дисциплины. Бакалавру целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц.

Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что бакалавр не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Подготовка к устному опросу

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

-При изучении данной дисциплины используется учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная персональными компьютерами с доступом к сети «Интернет», интерактивной панелью 4К ТТ-7518VN (Newline), интерактивной доской IPBoardJL-9000B, мультимедийным проектором, возможностью подключения ноутбука и мультимедийного оборудования.

-Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде организации.

13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи чeskих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки

(не предусмотрено при изучении дисциплины)