

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет Физико-математического и технологического образования
Кафедра Технологий профессионального обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В ДИЗАЙНЕ

Программа учебной дисциплины
модуля «Предметно-содержательный (по отраслям)»

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям),

направленность (профиль) образовательной программы
Декоративно-прикладное искусство и дизайн

(очная форма обучения)

Составитель: Шленкин К.В.
кандидат технических наук, доцент
кафедры технологий
профессионального обучения

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «26» мая 2023 г. № 5

Ульяновск, 2023

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение в дизайне» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 модуля Предметно-содержательного (по отраслям) учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) образовательной программы «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках общего (школьного) образования.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин: «Рисунок», «Технологии обработки материалов», «Художественное проектирование в дизайне / Художественное конструирование в дизайне», «Основы конструирования в дизайне», «Дизайн интерьера», «Основы метрологии, стандартизации и взаимозаменяемости / Основы нормирования и контроля точности изделий», «Пластическое моделирование в дизайне / Основы макетирования», практик.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, необходимых для грамотного применения конструктивных и декоративных материалов в средовом дизайне.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение классификации и основных эксплуатационно-технических, эстетических свойств конструкционных и декоративных материалов, их видов и областей применения в средовом дизайне;
- развитие у студентов творческого мышления и художественного вкуса в процессе создания продукции, изготовленной из материалов различных классов (металлы и сплавы, дерево, керамика, камень, стекло, пластмассы и др.);
- формирование способностей обоснованного выбора материалов в зависимости от эксплуатационной технологии, а также к способам обработки современных материалов;
- стимулирование самостоятельной деятельности студентов по освоению содержания дисциплины;
- способствовать целенаправленному трудовому, эстетическому, гражданскому и нравственному воспитанию студентов.

В результате освоения программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК-8 Способен выполнять деятельность и(или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса,	ОР-1 особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и	ОР-2 выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой	ОР-3 техникой выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной

<p>дисциплины (модуля), практики ПК-8.1 Знает: особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности. ПК-8.2. Умеет: выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики. ИПК-8.3. Владеет: навыками выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.</p>	<p>правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности</p>	<p>обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики</p>	<p>деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики навыками выполнения деятельности, осваиваемой обучающимися, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)</p>
---	--	--	---

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час.	Практические занятия, час.	в т. ч. практическая подготовка, час.	Лабораторные занятия, час.	в т. ч. практическая подготовка, час.	Самостоят. работа, час.	
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы							
1	2	72	12	20	-	-	-	40	зачёт
Итого:	2	72	12	20	-	-	-	40	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Название раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
2 семестр				
Тема 1. Введение. Основные свойства строительных материалов. Стандартизация и классификация материалов.	2	-	2	2
Тема 2. Древесные материалы. Материалы из природного камня. Керамические материалы.	2	-	4	8
Тема 3. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.	2	-	4	8
Тема 4. Металлические материалы.	2	-	4	6
Тема 5. Полимерные материалы.	1	-	3	7
Тема 6. Вспомогательные материалы.	1	-	1	3
Тема 7. Материалы текстильного производства.	1	-	1	3
Тема 8. Современные отделочные материалы.	1	-	1	3
ИТОГО:	12	-	20	40

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса

Тема 1. Введение. Основные свойства строительных материалов. Стандартизация и классификация материалов. Цель и задачи учебной дисциплины. Взаимосвязь дизайна, архитектуры и строительных материалов. Классификация общих свойств. Эксплуатационно-технические свойства (пористость, весовые характеристики, влажность, гигроскопичность, водопоглощение, водостойкость, водопроницаемость, морозостойкость, теплопроводность, огнестойкость, звукопоглощение, коррозионная стойкость, прочность, твердость, истираемость, упругость, хрупкость и др.). Эстетические свойства (форма, цвет, фактура, рисунок). Эстетическая сочетаемость. Понятие о «стандартизации». Государственные стандарты (ГОСТы), технические условия (ТУ), временные технические условия (ВТУ), система нормативных документов – строительные нормы и правила (СНиП). Методы стандартизации: унификация и типизация материалов. Взаимосвязь стандартизации и управления качеством материалов. Классификации материалов. Основное сырье для производства материалов как единый классификационный признак.

Интерактивная форма: работа с информацией в Интернете

Тема 2. Древесные материалы. Материалы из природного камня. Керамические материалы. Определение и краткие исторические сведения. Основы производства (сырье, основы технологии). Номенклатура (круглые пиломатериалы, шпон, фрезерованные, из склеенных полуфабрикатов и др.). Свойства (эксплуатационно-технические, эстетические). Художественные изделия и области применения. Номенклатура (блоки, камни, плиты, архитектурно-строительные изделия и др.). Области применения в художественной

промышленности. Основы производства (сырье, основы технологии). Номенклатура (стеновые материалы, плитки и плиты, черепица, санитарно-технические, архитектурно-художественные изделия, материалы специального назначения и др.). Свойства (эксплуатационно-технические, эстетические). Области применения. Изделия декоративно-художественной керамики.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах, работа с интерактивным оборудованием, работа с информацией в Интернете.

Тема 3. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов. Определение, краткие исторические сведения. Основы производства (сырье, основы технологии). Номенклатура (светопрозрачные и непрозрачные материалы). Свойства (эксплуатационно-технические, эстетические). Способы получения витражей или стекломозаики. Области применения в художественной промышленности.

Интерактивная форма: групповые творческие задания, работа с интерактивным оборудованием, работа с информацией в Интернете

Тема 4. Металлические материалы. Определение, краткие исторические сведения. Основы производства (сырье, основы технологии). Номенклатура (чугун, сталь, цветные металлы). Свойства (эксплуатационно-технические, эстетические). Художественные изделия и области применения. Литье художественных изделий из металла. Способы литья (литье в земляные формы, по выплавляемым моделям, в оболочковые металлические формы, восковое литье ювелирных изделий, литье под давлением, центробежное литье, шаблонная формовка).

Интерактивная форма: работа в микрогруппах, семинар-беседа, работа с информацией в Интернете

Тема 5. Материалы на основе полимеров. Определение, краткие исторические сведения. Основы производства (сырье, основы технологии). Номенклатура (рулонные, погонажные, листовые и плитные, монолитные, мастичные и жидкотекучие (лакокрасочные) материалы на основе полимеров). Свойства (эксплуатационно-технические, эстетические). Области применения.

Интерактивная форма: групповые творческие задания, работа с интерактивным оборудованием, работа с информацией в Интернете

Тема 6. Вспомогательные материалы. (гипс, резина, клеи). Определение, краткие исторические сведения. Состав, микро- и макроструктура. Номенклатура. Свойства (эксплуатационно - технические, эстетические). Области применения.

Интерактивная форма: семинар-беседа, работа с информацией в Интернете

Тема 7. Материалы текстильного производства. Классификация текстильных волокон. Строение, получение, свойства натуральных и химических волокон. Пряжа, нити. Ткацкое производство. Виды отделки тканей. Трикотажное производство. Отделочные, нетканые, декоративные материалы. Швейная и фурнитура. Художественные изделия и области применения.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах, работа с информацией в Интернете

Тема 8. Современные отделочные материалы. Роль и место отделочных материалов при проектировании. Специфические характеристики отделочных материалов. Номенклатура отделочных материалов. Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов при проектировании.

Интерактивная форма: групповые творческие задания, работа с информацией в Интернете

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательную, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение

конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- выполнении проекта;
- подготовка к защите проекта.

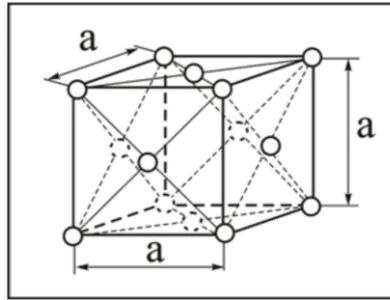
ОС-1 Задания для выполнения расчетно-графических работ

1. Проведите подбор материалов в СМИ, актуализирующих и подтверждающих необходимость использования современных строительных материалов.
2. Составьте коллекцию образцов номенклатурных изделий из различных материалов.
3. Разработайте технологическую карту изготовления предмета средового дизайна из выбранного Вами материала.
4. Выполните предмет средового дизайна из выбранного Вами материала.
5. Подберите в сети Интернет:
 - мастер-класс по выполнению изделия из известных Вам материалов;
 - видеофрагмент производства одного из строительных материалов;
 - примеры художественных изделий для создания мультимедийной презентации.
6. Разработайте иллюстративные материалы по видам изделий средового дизайна из различных материалов (древесина, металл, природный камень, керамика, стекло и т.п.).

ОС-2 Тестовые задания (фрагмент)

Структура, свойства материалов и методы их определения

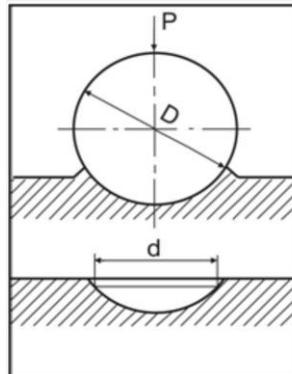
1. Кристаллическая решетка, представленная на рисунке, называется
 - А. гранцентрированной кубической
 - Б. объемно-центрированной кубической
 - В. примитивной кубической



2. Процесс устранения внутренних напряжений при нагреве – это
 - А. рекристаллизация
 - Б. возврат
 - В. полигонизация
3. Термическая обработка для восстановления структуры и свойств наклепанного металла – это
 - А. отдых
 - Б. возврат
 - В. рекристаллизационный отжиг

Свойства материалов и методы их определения

4. На рисунке показана схема измерения твёрдости по методу
 - А. Бринелля
 - Б. Роквелла
 - В. Виккерса



5. При уменьшении содержания углерода в стали
 - А. твердость увеличивается, пластичность – уменьшается
 - Б. твердость и пластичность увеличиваются
 - В. твердость уменьшается, пластичность – увеличивается

Теория сплавов и диаграммы состояний

6. Эвтектика представляет собой
 - А. химическое соединение определенного состава, кристаллическая решетка которого отличается от решеток исходных веществ
 - Б. механическую смесь двух фаз, образующихся в результате одновременной кристаллизации компонентов или твердых растворов из жидкого раствора
 - В. смесь жидкой и твердой фаз
7. Чистые металлы кристаллизуются
 - А. при снижающейся температуре
 - Б. характер изменения температуры зависит от природы металла
 - В. при постоянной температуре

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Наумчев, С.Б. Разработка и проведение лабораторных работ по материаловедению.: Учебное пособие. Часть 1. С.Б. Наумчев. – Ульяновск: УИПКПРО, 2011. – 40 с. 1.
2. Наумчев, С.Б. Разработка и проведение лабораторных работ по материаловедению.: Учебное пособие. Часть 2. С.Б. Наумчев. – Ульяновск: УИПКПРО, 2012. – 28 с.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

В процессе оценки обучающихся используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
1.	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Контрольная работа ОС-2 Тестирование	ОР-1 Особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности
2.	Оценочные средства для промежуточной аттестации зачет (экзамен) ОС-3 Зачёт в форме графического выполнения задания и устного собеседования	ОР-2 Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики ОР-3 Техник выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики навыками выполнения деятельности, осваиваемой обучающимися, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля

успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Материаловедение в дизайне».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

**ОС-3 Зачёт в форме графического выполнения задания и устного собеседования
Примерные вопросы к зачёту**

1. Материаловедение как прикладная наука.
2. Классификация общих свойств строительных материалов.
3. Эксплуатационно-технические свойства строительных материалов.
4. Эстетические свойства строительных материалов.
5. ГОСТы, ТУ и СНИПы на строительные материалы.
6. Методы стандартизации: унификация и типизация материалов.
7. Классификация материалов.
8. Древесные материалы: определение и основы производства.
9. Номенклатура и свойства древесных материалов.
10. Материалы из природного камня: определение и основы производства.
11. Номенклатура и свойства материалов из природного камня.
12. Керамические материалы: определение и основы производства.
13. Номенклатура и свойства керамических материалов.
14. Материалы из стеклянных расплавов: определение и основы производства.
15. Номенклатура и свойства материалов из стеклянных расплавов.
16. Способы создания витражей (стекломозаики).
17. Металлические материалы: определение и основы производства.
18. Номенклатура и свойства металлических материалов.
19. Способы литья изделий из металла.
20. Особенности применения цветных металлов.
21. Минеральные вяжущие и материалы на их основе: определение и основы производства.
22. Номенклатура и свойства минеральных вяжущих материалов.
23. Материалы на основе полимеров: определение и основы производства.
24. Номенклатура и свойства полимерных материалов.
25. Вспомогательные материалы: определение и состав.
26. Номенклатура и свойства вспомогательных материалов.
27. Материалы текстильного производства: классификация и основы производства.
28. Номенклатура и свойства материалов текстильного производства.
29. Современные отделочные материалы: специфические характеристики.
30. Номенклатура отделочных материалов.
31. Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов.

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Зачет
1 семестр	Разбалловка по видам работ	6 x 1 = 6 баллов	10 x 1 = 10 баллов	152 балла	32 балла
	Суммарный макс. балл	6 баллов max	16 балла max	168 балла max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 100
«не зачтено»	100 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. 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. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических заданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

1. Разновидности керамических изделий для внутренней облицовки.
2. Изделия из стекла: разновидности и требования к ним.
3. Изделия на основе гипсовых вяжущих веществ.
4. Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров.
5. Конструктивно-отделочные материалы.

6. Теплоизоляционные материалы.
7. Акустические материалы.
8. Лакокрасочные материалы.
9. Оклеенные материалы.
10. Элементы дизайна из материалов швейного и трикотажного производства.
11. Природные материалы в декоративном украшении помещений.
12. Современные отделочные материалы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Володина, Е. Б. Материаловедение: дизайн, архитектура : учебное пособие : в 2 томах. Том 1 / Е.Б. Володина. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 388 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1039908. - ISBN 978-5-16-015541-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959271>
2. Адашкин, А. М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов : учебник : в 2 книгах. Книга 1. Строение материалов и технология их производства / А.М. Адашкин, А.Н. Красновский, Т.В. Тарасова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 250 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/1143245. - ISBN 978-5-16-016429-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896836>

Дополнительная литература

1. Чухловина, Н. А. Материаловедение : учебное пособие / Н. А. Чухловина ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2020. – 88 с. : ил., табл. – Библиогр.: с. 84-85. – ISBN 978-5-7408-0275-6. – Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=612034
2. Воронцов, В. М. Строительные материалы нового поколения : учебник / В. М. Воронцов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 128 с. - ISBN 978-5-9729-0994-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903448>

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория № 201 для лекционных и практических занятий	Стол ученический - 18 шт; Стул ученический – 37 шт; Доска 1000*3000 зеленая ДА-32э -5р.п-1шт; Стол однотоумбовый -1шт; Мультимедийный класс в составе: Интерактивная система SMART Board SB685-1шт; Ноутбук HP Pavilion g6-2364/мышь, кабель-1шт; Коммутатор-D-Link -1шт.	Ноутбук HP Pavilion g6-2364 Предустановленная операционная система Microsoft Windows версии 8 PRO (64 bit) Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г. * Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2013, договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г. * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная

		<p>лицензия, пролонгировано. EAV-0120085134, контракт №260916 – 1ЛД от 12.12.2016г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * Учебное программное обеспечение Smart Notebook, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p>
<p>Аудитория № 203 Кабинет технологии конструкционных материалов</p>	<p>Микроскоп МПП (9123010), микроскоп МИ-1, микроскоп МИМ-6, микроскоп МИМ-8, муфельная печь, печь м-ная, пресс гидравлический, пресс штамповочный, прибор для измерения твердости, прибор мод.сдвига (9123061), прибор СМ-7, сварочный электродержатель ЭД 500, твердомер ТК-2м, тележка с культиватором (9123079), шкаф широкий книжный закрытый (ВА0000003694), шкаф широкой книжный со стеклом (ВА0000003533), твердомер ТШ-2 (134438), разрывомер Р-0,5 (134440), микроскоп ММР (3414127), микроскоп металлографический МЕТАМ РВ 22 (РВ-212) (ВА0000001893), электрическая печь СНОЛ-1,6 (ВА0000001894), универсальный твердомер ТР 5006-02 (ВА0000002488), машина пилющая «Ятрань» (6811270), набор металлографических образцов – 25 шт. (ВА0000007773), камера цифровая металлографическая TourCam 5.1 MP максимальное разрешение 2592*19 (ВА0000007771), Телевизор- ЖК тип 2DEXP (ВА0000007776), специальные главы материаловедения, ЭУП (ВА0000007383), материаловедение и технология конструкционных материалов. ЭУП (ВА0000007382), комплект коллекций по материаловедению (ВА0000007772), стол ученический - 12 шт., стул ученический – 25 шт., доска 1000*3000</p>	<p>Ноутбук LenovoIdeaPab B5030 * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Pro расширенная, Государственный контракт №30-09-кот ГК от 16.11.2009 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acsmc, договор №09-АЕ01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.</p>

	зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт. ,Компакт учебно-наглядных пособий по курсу " Материаловедение" (BA0000002727) Ноутбук LenovoIdeaPab B5030 (BA0000007784)	
Аудитория № 207 Лаборатория по обработке конструкционных материалов (металл)	Стол ученический - 9 шт., стул ученический – 10 шт., доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт., верстак слесарный – 8 шт., Станок сверлильный STURM 7050 (BA0000001381), Станок токарно-винторезный (134345), Станок токарный ТВ-7 (134347), Станок заточной (3418820). ноутбук Lenovo IdeaPad B590A (BA0000005526)	Ноутбук Lenovo IdeaPad B590A * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Pro расширенная, договор №0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.
Аудитория №208 Лаборатория по обработке конструкционных материалов (дерево)	Станок фрезерный (0134394), Двигатель разрезной (134305), Станок токарный по дереву (134322), Станок деревообрабатывающий (134348), Станок деревообрабатывающий (134349), Станок деревообрабатывающий (134350), Станок токарный настол-ый (134351), Станок токарный настол-ый (134352), Станок токарный настол-ый (134353), Станок фрезерный (134392), Станок поперечно-строгаль (134401), Деревообрабатывающ станок (134402), Шлифовальный станок СМЭ42(1348819), Станок заточной (3418821), Станок заточной (3418822), Станок деревообрабатыв-ий (3419001), Станок деревообрабатывающий (3419002), Станок деревообрабатывающий (3419003), Станок деревообрабатывающий (3419004), Станок деревообрабатывающий (6811473), Эл.	Ноутбук Lenovo IdeaPad B590A * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Pro расширенная, договор №0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия,

	<p>станок сверл. (9417382), Эл.станок сверл. (9417975), Эл.рубанок ИЭ 5709G1-2 (BA0000003653), Станок фрезерный "Корвет-84" ЭНКОР (BA0000003999),</p> <p>Станок токарный по дереву «Корвет-76" (BA0000004002), электрофрезер (9417977), Электро пила торцовая Корвет 3 (BA0000000053),</p> <p>Эл.станокдеревооб.комбинированный РКМ -300 (BA0000003654), Эл.станок шлифовальный по дереву "Корве-50 (10250) (BA0000003655), Сварочный трансформатор (134566), Станок деревообрабатывающий (3416672), Станок деревообрабатывающий (3416674), Стружкоотсос Энкор"Корвет-61" (BA0000007774), Перфоратор D25123K DeWALT (SDS+800 Вт ,3реж.3,4 Дж. max-26мм (BA0000003998), Копир для токарного станка "Корвет-76-К" (BA0000004003), Копировальная техника KYOCERA TA-180 (BA0000004187), Стенка из 5секц с антресо (6810381), Акк. дрель- шурупов.(9417380), Дрель ударная D21720 DeWALT 650 Вт /3ВП 13мм/ 2600 об/мин (BA0000003997), Стол фрезерный "Корвет-80" (BA0000004001), Вертикальнофрезер (9417384) , Воздушный компрессор STURM AC93165 (BA0000001380) ноутбук Lenovo IdeaPad B590A (BA0000005526)</p>	<p>пролонгировано. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.</p>
--	--	---

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

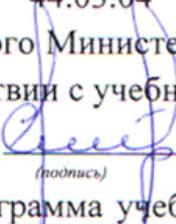
Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение в дизайне»

Составитель: К.В. Шленкин - Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составитель  К.В. Шленкин

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры технологий профессионального обучения «15» мая 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

 М.В. Короткова 

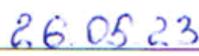
личная подпись

расшифровка подписи

дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

 Ю.Б. Марсакова 

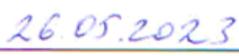
личная подпись

расшифровка подписи

дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «26» мая 2023 г. № 5

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования

 Е.М. Громова 

личная подпись

расшифровка подписи

дата