

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)  
Инженерно-технологический факультет



подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

Материаловедение и технологии отделочных материалов Б1.О.08.01

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

**Автор(ы):** Сергеева А.Б.

**Рецензент(ы):** Латипова Л.Н.

### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Латипова Л. Н.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):

Протокол заседания УМК No \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. 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
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Сергеева А.Б. (Кафедра теории и методики профессионального обучения, Инженерно-технологический факультет)

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6	Способен к разработке и проведению мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, спортивного зала, иного места занятий), к формированию его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- классификацию современных материалов разных классов, используемых для производства изделий декоративно-прикладного творчества (текстильные материалы, металлы и их сплавы, древесина, полимеры, пластмассы, стекло, керамика, гипс, резина, клеи);
- основные физико-химические, механические и технологические свойства изучаемых материалов;
- основы производства изделий из различных материалов

Должен уметь:

- ориентироваться в ассортименте материалов;
- использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин, а также в последующей профессиональной педагогической и дизайнерской деятельности;
- правильно выбирать материал и способ обработки для получения заданной структуры и свойств;
- оценивать поведение материала при воздействии на него различных эксплуатационных факторов.

Должен владеть:

- навыками выбора определенных материалов для изготовления конкретных изделий;
- навыками работы с информационной, справочной литературой.

Должен демонстрировать способность и готовность:

выбирать материалы (текстиль, древесина, керамика и др.) для изготовления изделий декоративно-прикладного творчества

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.О.08.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Декоративно-прикладное искусство и дизайн)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 20 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 16 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой во 2 семестре.

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

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Ассортимент, строение, свойства и применение текстильных материалов	2	10	0	12	18
2.	Тема 2. Металлы и их сплавы	2	4	0	2	6
3.	Тема 3. Древесные материалы	2	2	0	2	6
4.	Тема 4. Полимерные материалы. Керамические материалы Материалы из стеклянных расплавов. Малярные и лакокрасочные материалы	2	4	0	0	6
	Итого		20	0	16	36

##### 4.2 Содержание дисциплины

###### Тема 1. Ассортимент, строение, свойства и применение текстильных материалов

Виды материалов, применяемые для изготовления текстильных изделий. Виды текстильных волокон. Химический состав волокон. Свойства текстильных волокон: геометрические, механические, физико-химические.

Основные процессы прядения. Системы прядения. Классификация пряжи и нитей. Ткацкое производство. Устройство ткацкого станка. Получение ткани на ткацком станке. Отделка тканей. Этапы отделки. Специальные виды отделки.

Плотность ткани. Толщина ткани. Ткацкие переплетения: простые и мелкоузорчатые, сложные и крупноузорчатые

Размерные характеристики ткани (геометрические свойства). Механические свойства тканей: разрывная нагрузка, удлинение, несминаемость, драпируемость. Физические свойства тканей: гигроскопичность, воздухопроницаемость, паропроницаемость и др. Оптические свойства тканей: блеск, колорит, цвет. Виды рисунков на ткани. Технологические свойства тканей: осыпаемость, сжимаемость, усадка, прорубаемость и др.

Ассортимент трикотажных полотен. Ассортимент нетканых полотен. Натуральная и искусственная кожа. Прокладочные материалы. Натуральный и искусственный мех. Отделочные материалы. Фурнитура. Ассортимент швейных ниток.

###### Тема 2. Металлы и их сплавы

Строение металлов и сплавов. Черные и цветные металлы и сплавы на их основе. Общие характеристики сплавов металлов. Сведения о производстве металлов и сплавов. Классификация сталей и чугунов. Маркировка сталей и чугунов. Свойства металлов. Способы получения металлических изделий. Художественная обработка металлов.

###### Тема 3. Древесные материалы

Строение древесины. Главные разрезы и части ствола. Макроскопическое и микроскопическое строение древесины. Основные пороки древесины. Группы древесных пород: хвойные и лиственные. Характеристика различных пород древесины. Свойства древесины. Виды древесных материалов. Художественная обработка древесины.

###### Тема 4. Полимерные материалы. Керамические материалы Материалы из стеклянных расплавов. Малярные и лакокрасочные материалы

Общие понятия о полимерах, их классификация. Эксплуатационно-технические свойства материалов на основе полимеров. Области применения пластмасс.

Виды минеральных вяжущих: воздушные и гидравлические. Основные горные породы, используемые для получения минеральных вяжущих: гипс, известь, доломиты. Основные свойства минеральных вяжущих. Области применения материалов на основе минеральных вяжущих.

Классификация керамических материалов. Ассортимент керамических изделий. Основные эксплуатационно-технические свойства керамических материалов.

Классификация, свойства и области применения стекла.

Классификация лакокрасочных материалов, их свойства. Назначение и характеристика лаков, эмалей и вспомогательных материалов (шпаклевки, грунтовки и др.).

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 2</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Лабораторные работы	УК-1, ПК-6	1. Ассортимент, строение, свойства и применение текстильных материалов 2. Металлы и их сплавы 3. Древесные материалы
2	Презентация	ПК-6	1. Ассортимент, строение, свойства и применение текстильных материалов 2. Металлы и их сплавы 3. Древесные материалы 4. Полимерные материалы. Керамические материалы Материалы из стеклянных расплавов. Малярные и лакокрасочные материалы
3	Творческое задание	ПК-6, УК-1	1. Ассортимент, строение, свойства и применение текстильных материалов
	<b>Зачет с оценкой</b>	ПК-6, УК-1	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 2</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Презентация	Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствующим поставленным задачам.	Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствующим поставленным задачам.	Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствующим поставленным задачам.	2
Творческое задание	Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Зачет с оценкой</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

### 6.3 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

#### Семестр 2

#### Текущий контроль

#### 1. Лабораторные работы

Темы 1, 2, 3

Лабораторная работа ♦1. Изучение продольного вида и свойств натуральных и химических волокон.

Цель работы. Ознакомление со строением и со свойствами натуральных и химических волокон.

Задания. 1. Изучить продольный вид натуральных волокон.

2. Определить свойства волокон и характер их горения.

Лабораторная работа ♦2. Определение в ткани долевой и уточной нити, лицевой и изнаночной сторон.

Цель работы. Изучить основные признаки определения основной и изнаночной стороны в ткани, долевых и уточных нитей ткани.

Задания. 1. Определить лицевую и изнаночную стороны предложенных образцов ткани.

2. Определить направление уточных и долевых нитей предложенных образцов ткани.

Лабораторная работа ♦3. Определение волокнистого состава тканей

Цель работы. Освоение методов распознавания текстильных волокон.

Задания:

1. Изучить отличительные признаки тканей различного волокнистого состава.

2. Определить волокнистый состав предложенных образцов ткани.

Лабораторная работа ♦4. Изучение ассортимента текстильных материалов и фурнитуры.

Цель работы: изучить ассортимент трикотажных и нетканых полотен, натурального и искусственного меха, натуральной и искусственной кожи, отделочных материалов и фурнитуры.

Задания:

1. Изучите теоретический материал, изложенный в работе.

2. Из предложенных образцов отберите по 3 образца каждого вида материала: трикотажные полотна, нетканые полотна, натуральный и искусственный мех, отделочные материалы и фурнитуру. Обоснуйте свой выбор.

Лабораторная работа ♦5. Ознакомление с металлами и сплавами, определение их характеристик

Цель работы: ознакомиться с основными видами металлов и сплавов, их физико-механическими свойствами и областью применения; изучить общую терминологию, принятую действующими стандартами на металлы и сплавы.

Задания:

1. Рассмотреть образцы металлов и сплавов, изучить их свойства и определить область применения.
2. Рассмотреть изломы и определить материалы образца.
3. Результаты изучения и наблюдения записать в отчете

Лабораторная работа ♦6. Основные разрезы, строение и внешние признаки древесины различных пород

Цель работы: Изучить строение ствола, основные разрезы, характер поверхности коры, цвет, блеск, текстуру и запах древесины распространенных пород.

Задания:

1. У предложенных образцов определить цвет, блеск древесины
2. Определить породу древесины по запаху, цвету, текстуре.
3. Результаты изучения и наблюдения древесины распространенных пород записать в тетради

## **2. Презентация**

Темы 1, 2, 3, 4

1. Классификация, строение и свойства полимеров.
2. Композиционные материалы.
3. Наноматериалы и нанотехнологии.
4. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.
5. Материалы для отделки фасадов.
6. Минеральные вяжущие и материалы на их основе.
7. Теплоизоляционные материалы и изделия.
8. Акустические материалы и изделия.
9. Гидроизоляционные материалы и изделия.
10. Металлические изделия и защита их от коррозии.
11. Вспомогательные материалы для отделочных работ.
12. Материалы для облицовки стен.
13. Материалы для облицовки потолков.
14. Материалы для покрытий полов.

## **3. Творческое задание**

Тема 1

Составление коллекций текстильных материалов:

1. Ассортимент трикотажных полотен.
2. Ассортимент натурального и искусственного меха.
3. Ассортимент отделочных материалов.
4. Ассортимент фурнитуры.

### **Зачет с оценкой**

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Классификация текстильных волокон.
2. Свойства текстильных волокон.
3. Текстильные натуральные волокна: виды, строение, свойства, применение.
4. Текстильные химические волокна: этапы производства, свойства, применение.
5. Процессы получения тканей.
6. Основные показатели строения тканей.
7. Ткацкие переплетения.
8. Свойства тканей: геометрические, механические, технологические, физические, оптические.
9. Правила определения лицевой и изнаночной стороны ткани, направления долевой и уточной нитей.
10. Методы определения волокнистого состава тканей.
11. Трикотажные полотна: строение, процессы получения, свойства.
12. Натуральная и искусственная кожа.
13. Натуральный и искусственный мех.
14. Ассортимент отделочных материалов.
15. Одежная фурнитура.
16. Строение металлов.
17. Свойства металлов.
18. Классификация сталей.
19. Маркировка сталей.
20. Классификация и маркировка чугунов.
21. Цветные металлы и сплавы.
22. Строение древесины.



23. Свойства древесины.
24. Виды древесных материалов.
25. Пластмассы: состав, свойства, классификация и применение.
26. Клеящие материалы.
27. Лакокрасочные материалы.
28. Вяжущие материалы.
29. Стекло: строение, свойства, классификация.
30. Вяжущие материалы.
31. Керамика: виды, свойства, применение

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 2</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	25
Презентация	Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.	2	10
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	3	15
<b>Зачёт с оценкой</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

##### **7.1 Основная литература:**

1. Материаловедение : учеб. пособие / В.А. Стуканов. - М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2017. - 368 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=430337>
2. Материаловедение и технологии конструкционных материалов/Масанский О.А., Казаков В.С., Токмина А.М. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 268 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=550252>
3. Материаловедение: Учебное пособие/Давыдова И. С., Максина Е. Л., 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 228 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=536942>

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=521374>
2. Горохова, Е.В. Материаловедение и технология керамики [Электронный ресурс] : пособие / Е.В. Горохова. - Минск: Выш. шк., 2009. - 222 с.: ил. - ISBN 978-985-06-1706-4. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=506014>
3. Материалы для отделки одежды: Учебное пособие / Н.Г. Бессонова, Б.А. Бузов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 144 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=371155>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Каталог научных сайтов по материаловедению - <http://elementy.ru/catalog/t238/Materialovedenie>

Портал для профессионалов швейной промышленности - <http://procapitalist.ru>

Сайта с методическими материалами по материаловедению - <http://материаловед.рф>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Изучение теоретического материала по каждой теме курса предполагает освоение лекционного материала. Для этого необходимо прочитать лекцию по каждой теме, просмотреть видеофайлы или презентации по теме и ответить на вопросы для самоконтроля или выполнить тест для самопроверки. В каждой теме представлен список информационных ресурсов по теме, которыми студент может воспользоваться при изучении темы, для выполнения и сдачи лабораторной работы, для написания реферата, а также при подготовке к экзамену. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.
лабораторные работы	Отчет по лабораторной работе является одним из основных документов, свидетельствующих об уровне и глубине проработки студентом ее теоретического и практического содержания. Каждая лабораторная работа рассчитана на 2 часа. В ходе выполнения лабораторной работы необходимо изучить теоретические сведения, изложенные в работе, а также методику выполнения работы. Затем выполнить работу и оформить отчет о проделанной работе. В отчете студент самостоятельно и творчески излагает содержание выполненной им работы в соответствии с основными требованиями по обработке экспериментальных данных, используя при этом рекомендованную литературу. При составлении отчета необходимо руководствоваться следующими рекомендациями по его содержанию. 1. Название работы. 2. Определение основных терминов, характеристик и понятий, используемых в работе. 3. Схемы приборов и устройств, краткое описание методик испытаний, формулы, расчеты показателей, погрешность измерений. 4. Виды испытываемых материалов, основные характеристики структуры и свойств. 5. Климатические условия в лаборатории при выполнении работы. 6. Виды проб, их формы и размеры. Основные параметры, режимы и условия проведения испытаний. 7. Результаты испытаний: данные испытаний (наблюдений), их математическая обработка, точность результатов и т.п. (формы представления результатов испытаний приводятся в каждой работе). 8. Анализ и обобщение полученных результатов. Выводы и рекомендации. При выполнении лабораторных работ, составлении и оформлении отчетов по ним важное значение имеет употребление общепринятых терминов и понятий, правильных названий характеристик и показателей. Основные термины и понятия, а также названия характеристик свойств и качества продукции, их определения приводятся в каждой лабораторной работе. При необходимости номенклатура характеристик может быть дополнена из соответствующих нормативно-технических документов, справочников, стандартов, учебной и научно-технической литературы. Выполнение лабораторных работ завершается их сдачей. При сдаче лабораторной работы студенты должны предоставить отчет по лабораторной работе (результаты испытаний) и ответить на контрольные вопросы.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа, помимо изучения теоретического материала и подготовки коллекций текстильных материалов, также предполагает поиск необходимой информации для выполнения задания по Теме 6 "Металлы и их сплавы" и Теме 7 "Древесные материалы". Сопровождение самостоятельной работы студентов организуется преподавателем в следующих формах: - согласование индивидуальных планов (виды и темы заданий, сроки представления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу - консультации (индивидуальные и групповые) по оказанию помощи при разработке плана или программы выполнения задания; - промежуточный контроль хода выполнения заданий; - оценка результатов выполнения заданий
творческое задание	Перечень коллекций текстильных материалов 1. Ассортимент трикотажных полотен. 2. Ассортимент натурального и искусственного меха. 3. Ассортимент отделочных материалов. 4. Ассортимент фурнитуры. При составлении коллекции трикотажных полотен необходимо подобрать образцы трикотажных полотен, различных по назначению, переплетению (главные, производные, рисунчатые) и характеру отделки (отбеленные, пестровязанные, напечатанные, меланжевые, мулинированные и др.). При составлении коллекций по темам "Ассортимент отделочных материалов", "Ассортимент натурального и искусственного меха", "Ассортимент фурнитуры" необходимо подобрать образцы текстильных материалов, которые применяются при изготовлении как верха одежды, так и в качестве прикладных материалов. Материалы должны быть различными по строению, внешнему виду, назначению.
презентация	Выступление студента должно сопровождаться презентацией, разработанной в программе Microsoft PowerPoint. Презентация должна содержать 5-7 слайдов. На каждом слайде помимо иллюстрации должно быть текстовое пояснение. Презентации должны соответствовать следующим требованиям 1. Первый слайд - это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название презентации; фамилия, имя, отчество автора, номер группы. 2. Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные пункты (элементы) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание. 3. Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста. 4. Последним слайдом презентации должен быть список литературы.
зачет с оценкой	Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

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

Освоение дисциплины "Материаловедение и технологии отделочных материалов" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

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

Освоение дисциплины "Материаловедение и технологии отделочных материалов" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Специализированная лаборатория оснащена оборудованием, необходимым для проведения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы по отдельным дисциплинам, а также практик и научно-исследовательской работы обучающихся. Лаборатория рассчитана на одновременную работу обучающихся академической группы либо подгруппы. Занятия проводятся под руководством сотрудника университета, контролирующего выполнение видов учебной работы и соблюдение правил техники безопасности. Качественный и количественный состав оборудования и расходных материалов определяется спецификой образовательных программ.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

- 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 потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки Декоративно-прикладное искусство и дизайн