

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.01.2026 14:18:32
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра профессионального и технологического образования

Согласовано
деканом физико-математического
факультета

«21» апреля 2025 г.


Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Современные технологии декоративной
отделки волокнистых материалов

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Трудовое обучение (технологии) и экономическое образование или педагог
дополнительного образования

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол от «10» апреля 2025 г. № 8

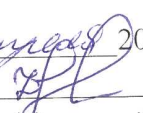
Председатель УМКом


Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой
профессионального и технологического
образования

Протокол от «9» апреля 2025 г. № 16

Зав. кафедрой


Корецкий М.Г./

Москва
2025

Автор-составитель:

Корецкий М.Г., кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой
профессионального и технологического образования

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии декоративной отделки волокнистых материалов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Объем и содержание дисциплины
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины
7. Методические указания по освоению дисциплины
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: является формирование у студентов профессиональных знаний и умений, обеспечивающих целесообразный выбор и реализацию современных технологий декоративной отделки волокнистых материалов при изготовлении швейных изделий.

Задачи дисциплины:

- формирование профессиональных знаний о структуре и свойствах современных волокнистых материалов легкой промышленности;
- изучение способов производства основных видов современных волокнистых материалов, используемых в производстве швейных изделий;
- изучение современного оборудования швейного производства специального назначения;
- освоение практических умений применения технологий художественной обработки волокнистых материалов в изготовлении современных швейных изделий;
- освоение современных технологий изготовления швейных изделий, безопасных приемов работы на швейном оборудовании, обеспечивающих охраны жизни и здоровья обучающихся.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

СПК-4. Способен организовывать образовательную деятельность обучающихся в рамках дополнительного образования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины «Современные технологии декоративной отделки волокнистых материалов» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения на предыдущих уровнях образования следующих дисциплин: «Основы цветодидактики, колористики и композиции», «Технологии проектирования текстильных изделий».

Освоение дисциплины «Современные технологии декоративной отделки волокнистых материалов» может быть полезно для самосовершенствования в профессиональной деятельности, внедрения новых технологий в культурно-просветительскую, научную и образовательную сферу, последующего изучения таких дисциплин, как: «Профессиональное самоопределение школьников», «Теория и методика дополнительного образования».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	82,2
Лекции	30
Практические занятия	52

Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	18
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой в 8 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов(тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Введение. Современные волокнистые материалы для изготовления швейных изделий. Их роль в современном швейном производстве. Современные тенденции развития текстильной промышленности.	4	6
Тема 2. Основные направления разработки современных волокнистых материалов. Модифицирование волокон. Методы модифицирования волокон. Физические методы - с изменением надмолекулярного строения, формы или внешней поверхности волокон. Методы композитной модификации, или методы смешения. Методы химической модификации. Волокна на основе воспроизводимых растительных ресурсов. Химические и физико-химические процессы, происходящие при производстве различных материалов. Нанотехнологии в производстве материалов легкой промышленности.	4	6
Тема 3. Основные характеристики современных волокнистых материалов. Основные характеристики структуры материалов, приборы и методы их определения. Виды новых материалов для изготовления одежды. Термоткани: PolartecR Power DryR Series, RHOVYL. Ткани из полиэстерных волокон: PolartecR. Мембранные ткани: GORE-TEXR, HYDROTEX, OSMOSIS, TEXA-POR, NO-WET. Комплексные материалы. Материалы для специальной одежды и особых погодных и профессиональных условий.	4	8
Тема 4. Технологии изготовления современных волокнистых материалов. Функции и применение новых материалов в производстве одежды различного назначения. Технологии производства термотканей. Технологии производства мембранных тканей. Технологии производства тканей для спецодежды и особых профессиональных и погодных условий. Технологии производства современных утепляющих и прокладочных материалов.	4	8
Тема 5. Современные технологии изготовления	4	8

швейных изделий из термотканей. Оборудование для изготовления швейных изделий из термотканей: особенности конструкции и технические характеристики. Специфика изготовления швейных изделий из термотканей: виды швов, поузловая обработка, влажно-тепловая обработка, художественная обработка		
Тема 6. Современные технологии изготовления швейных изделий из мембранных тканей. Оборудование для изготовления швейных изделий из мембранных тканей: особенности конструкции и технические характеристики. Специфика изготовления швейных изделий из мембранных тканей: виды швов, поузловая обработка, влажно-тепловая обработка, художественная обработка	4	8
Тема 7. Современные технологии изготовления швейных изделий из тканей с использованием полиэстерных волокон. Оборудование для изготовления швейных изделий из тканей с использованием полиэстерных волокон: особенности конструкции и технические характеристики. Специфика изготовления швейных изделий из тканей с использованием полиэстерных волокон: виды швов, поузловая обработка, влажно-тепловая обработка, художественная обработка	6	8
Итого:	30	52

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Введение.	Современные волокнистые материалы для изготовления швейных изделий. Их роль в современном швейном производстве. Современные тенденции развития текстильной промышленности.	2	Работа с литературой, Интернет	Список рекомендаций литературы; интернет-ресурсы	Тест, реферат, конспект,
Тема 2. Основные направления разработки современных волокнистых материалов.	Модифицирование волокон. Методы модифицирования волокон. Физические методы - с изменением надмолекулярного строения, формы или внешней поверхности волокон. Методы композитной модификации, или методы смешения.	2	Работа с литературой, Интернет	Список рекомендаций литературы; интернет-ресурсы	Тест, реферат, конспект,

	Методы химической модификации. Волокна на основе воспроизводимых растительных ресурсов. Химические и физико-химические процессы, происходящие при производстве различных материалов. Нанотехнологии в производстве материалов легкой промышленности				
Тема 3. Основные характеристики современных волокнистых материалов.	Основные характеристики структуры материалов, приборы и методы их определения. Виды новых материалов для изготовления одежды. Термоткани: PolartecR Power DryR Series, RHOVYL. Ткани из полиэстерных волокон: PolartecR. Мембранные ткани: GORE-TEXR, HYDROTEX, OSMOSIS, TEXA-POR, NO-WET. Комплексные материалы. Материалы для специальной одежды и особых погодных и профессиональных условий.	2	Работа с литературой, Интернет	Список рекомендов. литературы ; интернет-ресурсы	Тест, реферат, конспект,
Тема 4. Технологии изготовления современных волокнистых материалов	Функции и применение новых материалов в производстве одежды различного назначения. Технологии производства термотканей. Технологии производства мембранных тканей. Технологии производства тканей для спецодежды и особых профессиональных и погодных условий. Технологии производства современных утепляющих и прокладочных материалов.	4	Работа с литературой, Интернет	Список рекомендов. литературы ; интернет-ресурсы	Тест, реферат, конспект,
Тема 5. Современные технологии изготовления швейных изделий из термотканей.	Оборудование для изготовления швейных изделий из термотканей: особенности конструкции и технические характеристики. Специфика изготовления швейных изделий из термотканей: виды швов, поузловая обработка, влажно-тепловая обработка, художественная обработка	4	Работа с литературой, Интернет	Список рекомендов. литературы ; интернет-ресурсы	Тест, реферат, конспект,
Тема 6. Современн	Оборудование для изготовления швейных изделий	4	Работа с литературой	Список рекомендов.	Тест, рефера

ые технологии изготовления швейных изделий из мембранных тканей.	из мембранных тканей: особенности конструкции и технические характеристики. Специфика изготовления швейных изделий из мембранных тканей: виды швов, поузловая обработка, влажно-тепловая обработка, художественная обработка		ой, Интернет	литературы ; интернет-ресурсы	т, конспект,
Итого:		18			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Когнитивный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
	Операционный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
	Деятельностный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
СПК-4. Способен организовывать образовательную деятельность обучающихся в рамках дополнительного образования	Когнитивный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
	Операционный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа
	Деятельностный	Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа

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

ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС

Когнитивный	пороговый	Знание способов организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	Неполное или слабое знание способов организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	41-60
	Продвинутый	Уверенное знание способов организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	Уверенное знание способов организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	81-100
Операционный	пороговый	Умение организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Неполные и слабо закрепленные умения организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	41-60
	Продвинутый	Вариативное умение организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Вариативное умение организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	81-100
Деятельностный	пороговый	Владение навыком организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	Накопление первоначального опыта по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	41-60
	Продвинутый	Вариативное и осознанное применение способов и средств по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	Вариативное и осознанное применение способов и средств по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	81-100

СПК-4. Способен организовывать образовательную деятельность обучающихся в рамках дополнительного образования

Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Выражение в баллах БРС
Когнитивный	пороговый	Знание способов организации образовательной деятельности обучающихся в	Фрагментарное знание способов организации образовательной деятельности обучающихся в рамках дополнительного образования	41-60

	продви нутый	рамках дополнительного образования	Четкое и полное знание способов организации образовательной деятельности обучающихся в рамках дополнительного образования	81 - 100
Опера ционн ый	порогов ый	Умение организовывать образовательную деятельность обучающихся в рамках дополнительного образования	Неполное и слабо закрепленное умение организовывать образовательную деятельность обучающихся в рамках дополнительного образования	41-60
	продви нутый		Осознанное умение поиска, критического анализа и синтеза информации, применению системного подхода для решения поставленных материаловедческих задач	81 - 100
Деятел ьностн ый	порогов ый	Владение способами организации образовательной деятельности обучающихся в рамках дополнительного образования	Общие знания по владению способами организации образовательной деятельности обучающихся в рамках дополнительного образования	41-60
	продви нутый		Осознанное владение способами организации образовательной деятельности обучающихся в рамках дополнительного образования	81 - 100

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания конспектов

Конспекты оцениваются по шкале от 0 до 1 балла.

Максимальное количество баллов – 13 (13 конспектов по 1 баллу)

Показатель	Балл
Выполнено	1 балл
Не выполнено	0 баллов

Шкала оценивания тестирования

Написание теста оценивается по шкале от 1 до 27 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста:

компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично)	23-27 баллов (80-100% правильных ответов)
компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо);	15-19 баллов (70-75 % правильных ответов)
компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно);	7-11 - баллов (50-65 % правильных ответов)
компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).	1-3 баллов (менее 50 % правильных ответов)

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
---------------------	-------

Свободное изложение и владение материалом. Полное усвоение сути проблемы, достаточно правильное изложение теории и методологии, анализ фактического материала и четкое изложение итоговых результатов, грамотное изложение текста.	26-30 баллов
Достаточное усвоение материала. Суть проблемы раскрыта, аналитические материалы, в основном, представлены; описание не содержит грубых ошибок; основные выводы изложены и, в основном, осмыслены.	11-25 баллов
Поверхностное усвоение теоретического материала. Недостаточный анализ анализируемого материала. Суть проблемы изложена нечетко; в использовании понятийного аппарата встречаются несущественные ошибки;	7-10 баллов
Неудовлетворительное усвоение теоретического и фактического материала по проблемам научного исследования. Суть проблемы и выводы изложены плохо; в использовании понятийного аппарата встречаются грубые ошибки; основные выводы изложены и осмыслены плохо.	0-6 баллов

5.3. 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

Примерные темы тестирования

- Какой из перечисленных методов не относится к современным технологиям декоративной отделки волокнистых материалов
 - цифровая печать
 - термопластическая формовка
 - флокирование
 - лазерная гравировка
- Что обеспечивает технологию флокирования при отделке материалов
 - нанесение металлических узоров
 - создание бархатистой поверхности
 - придание водоотталкивающих свойств
 - окрашивание на синтетической основе
- Какой из типов печати чаще всего используется для декоративной отделки текстиля
 - трафаретная печать
 - офсетная печать
 - цифровая печать
 - шелкография
- Какая технология позволяет разрезать и выпаривать волокна с высокой точностью
 - термосклейка
 - лазерная обработка
 - горячее тиснение
 - химическая обработка
- Что из перечисленного применяется для создания водоотталкивающей поверхности на ткани
 - покрытие пластификатором
 - использование гидрофобных составов
 - термопереплетение волокон
 - оксидирование поверхности

6. Цифровая печать на волокнистых материалах обладает преимуществом
- a) высокой скоростью и дешевизной при большом тираже
 - b) возможностью печати фотореалистичных изображений
 - c) обязательной химической обработкой после печати
 - d) длительной сушкой при низкой температуре
7. Что является основным назначением технологии лазерной гравировки в декоративной отделке
- a) изменение цвета материала
 - b) создание выпуклого рельефа
 - c) нанесение трафаретных узоров
 - d) выжигание рисунков и узоров
8. Какой процесс из перечисленных относится к формированию 3D-структур на поверхности ткани
- a) флокирование
 - b) вышивка
 - c) горячее тиснение
 - d) лазерное сканирование
9. Какой тип красителей обычно применяется при цифровой печати на натуральных волокнах
- a) дисперсные
 - b) кислотные
 - c) реактивные
 - d) сублитные
10. При какой технологии декоративной отделки используется горячее давление и трафареты
- a) горячее тиснение
 - b) флеш-печать
 - c) холодная резка
 - d) стегание
11. Что служит носителем цветного пигмента в термотрансферной печати
- a) бумажная плёнка
 - b) тканевая сетка
 - c) металлический лист
 - d) гидрофобное покрытие
12. Для чего применяется метод стегания в декоративной отделке тканей
- a) создания просветных рисунков
 - b) придания объёмности и текстуры
 - c) термофиксации красителей
 - d) удаления лишних волокон
13. Какой из материалов чаще всего используется в флокировании
- a) металлическая нить
 - b) короткие ворсистые волокна
 - c) хлопчатобумажная нить
 - d) пластиковые гранулы
14. Что влияет на качество цифровой печати по волокнистым материалам
- a) плотность ткани

- b) температура сушки
- c) плотность сетки для трафарета
- d) скорость подачи материала

15. Что из перечисленного относится к экологически чистым технологиям отделки тканей

- a) использование растворителей на основе воды
- b) нанесение красителей на органических растворителях
- c) применение тяжелых металлов
- d) обработка материала химикатами с высокой токсичностью

Примерная тематика рефератов:

1. Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов изготовления швейных изделий из термотканей.
2. Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов изготовления швейных изделий из мембранных тканей.
3. Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов изготовления швейных изделий из тканей с использованием полиэстерных волокон.
4. Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов изготовления швейных изделий из комплексных материалов.
5. Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов при изготовлении специальной одежды и одежды для особых погодных и профессиональных условий.
6. Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов при современных способах соединения деталей швейных изделий.
- Сравнительный анализ применения прогрессивных технологических процессов при современных методах формования текстильных материалов.

Примерные вопросы к экзамену

1. Какие параметры лазера влияют на качество резки?
2. Какие факторы влияют на выбор типа лазера для резки материалов?
3. Какие виды резки часто используются в производстве?
4. Какие материалы могут быть сварены с помощью лазера?
5. Какие параметры лазера влияют на качество сварки?
6. Какие факторы влияют на выбор типа лазера для сварки материалов?
7. Какие виды сварки часто используются в производстве?
8. Какие материалы могут быть отжиганы с помощью лазера?
9. Какие параметры лазера влияют на качество отжига?
10. Какие факторы влияют на выбор типа лазера для отжига материалов?
11. Какие виды отжига часто используются в производстве?
12. Какие материалы могут быть маркированы с помощью лазера?
13. Какие параметры лазера влияют на качество маркировки?
14. Какие факторы влияют на выбор типа лазера для маркировки материалов?
15. Какие виды маркировки часто используются в производстве?
16. Каким образом лазерная обработка может повлиять на структуру материала?
17. Какие применения имеет лазерная обработка в медицине?
18. Какие применения имеет лазерная обработка в автомобильной промышленности?
19. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве электроники?
20. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве ювелирных изделий?
21. Какие применения имеет лазерная обработка в аэрокосмической промышленности?
22. Какие применения имеет лазерная обработка в сельском хозяйстве?
23. Какие применения имеет лазерная обработка в строительной отрасли?
24. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве мебели?
25. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве одежды и текстиля?
26. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве спортивного снаряжения?

27. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве игрушек?
28. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве музыкальных инструментов?
29. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве оружия?
30. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве оптики?
31. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве косметики?
32. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве упаковочных материалов?
33. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве медицинских инструментов?
34. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве ортопедических изделий?
35. Какие применения имеет лазерная обработка в производстве солнечных батарей?

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

Требования к тестированию

Предлагаемые тестовые задания предназначены для повторения пройденного материала и закрепления знаний, главная цель тестов - систематизировать знания студентов. Во всех тестовых заданиях необходимо выбрать правильный из предлагаемых ответов, завершить определение либо вставить недостающий термин. Текущий контроль знаний в виде тестирования, проводится в рамках практического занятия.

Написание теста оценивается по шкале от 1 до 27 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания теста.

Реферат на заданную тему

При подготовке сообщения студент должен учитывать следующее:

1. Необходимо оценить время, требуемое для его написания, оформления (как правило, в форме презентации), подготовки к выступлению, после чего составить план работы над сообщением.
 2. Для написания сообщения следует сначала подобрать материал по теме сообщения (используя учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины).
 4. После изучения материала составляется план сообщения, который следует обсудить с преподавателем.
 6. По составленному плану написать текст сообщения, следуя общепринятой структуре (вводная часть, цель и задачи сообщения, содержательная часть, заключение).
 7. Во вводной части сообщения необходимо сформулировать собственное понимание актуальности выбранной темы, сформулировать цель и задачи сообщения. В содержательной части следует изложить сущность проблемы, привести разные точки зрения, изложенные у разных авторов. В заключении необходимо подвести итоги по рассмотрению темы сообщения, показать перспективы решения проблемы.
 8. Подготовить иллюстрационный материал к презентации.
 10. Подготовиться к выступлению и к ответам на возможные вопросы в ходе дискуссии.
- При подготовке необходимо учитывать время, отпущенное на доклад (5-10 минут).

Текущий контроль знаний в виде сообщения на заданную тему на коллоквиуме, проводится в рамках практического занятия.

Требования по написанию конспекта.

Конспект – это краткая письменная фиксация основных фактических данных, идей, понятий и определений, устно излагаемых преподавателем или представленных в литературном источнике. Такой вид аналитической обработки материала должен отражать логическую связь частей прослушанной или прочитанной информации. Результат конспектирования – хорошо структурированная запись, позволяющая обучающемуся с течением времени без труда и в полном объеме восстановить в памяти нужные сведения.

Требования к зачету с оценкой

Промежуточная аттестация по дисциплине, определяющая степень усвоения знаний, умений и навыков студентов и характеризующая этапы формирования компетенций по учебному материалу дисциплины, проводится в виде зачета с оценкой.

К зачету с оценкой допускаются студенты, успешно выполнившие все задания на практических занятиях и в рамках самостоятельной работы

Требования к зачету с оценкой: зачет с оценкой по дисциплине

На зачете с оценкой для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций студент должен ответить на два вопроса, связанных с изучаемыми в течение семестра темами.

Выбор формы и порядок проведения зачета с оценкой осуществляется кафедрой. Оценка знаний студента в процессе зачета с оценкой осуществляется исходя из следующих критериев:

а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, показать связи между понятиями;

б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;

в) умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами;

При оценке студента на зачете с оценкой преподаватель руководствуется следующими критериями:

Шкала оценивания зачета с оценкой

30-25 баллов - плановые практические задания выполнены в полном объеме; приведен полный, исчерпывающе правильный ответ и даны исчерпывающие верные рассуждения; устный ответ на вопросы констатирует прочное усвоение знаний и умений.

24-18 баллов - плановые практические задания выполнены в полном объеме; поставленные задачи решены правильно, однако рассуждения, приводящие к ответу, представлены не в полном объеме, или в них содержатся логические недочеты; устный ответ на вопросы содержит неточности, незначительные погрешности в изложении теории.

17-9 баллов - плановые практические задания выполнены, даны правильные ответы, но в некоторых из них допущены ошибки; устный ответ на вопросы показывает отдельные пробелы в знаниях студента.

8-5 балла - плановые практические задания выполнены не в полном объеме; устный ответ на вопросы содержит грубые ошибки в изложении теории, которые показывают значительные пробелы в знаниях студента; более половины вопросов оказались без ответов; знания и умения не соответствуют требованиям программы.

4-0 баллов – не выполнены плановые практические задания, студент объявляет о непонимании материала дисциплины, о полном незнании ответа на поставленные теоретические вопросы, непонимании вопросов основ робототехники и автоматизации производства.

Итоговая шкала оценивания по дисциплине

При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации.

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение	Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций
5	81-100	Отлично (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций: ПК-5, СПК-4

4	61-80	Хорошо (зачтено)	Освоен продвинутый уровень всех составляющих компетенций: ПК-5, СПК-4
3	41-60	Удовлетворительно (зачтено)	Освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций: ПК-5, СПК-4
2	до 40	Неудовлетворительно (не зачтено)	Не освоен пороговый уровень всех составляющих компетенций: ПК-5, СПК-4

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Микрообработка материалов короткоимпульсным лазерным излучением : учебное пособие / Д. А. Бессонов, Л. Е. Куц, И. В. Родионов [и др.]. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-7433-3491-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129409.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/12940>
2. Аддитивные технологии в дизайне и художественной обработке материалов : учебное пособие для СПО / Е. С. Гамов, В. А. Кукушкина, М. И. Чернышова, И. Т. Хечиашвили. — 3-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-00175-290-5, 978-5-4488-2034-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139709.html>
3. Сафин Р.Г. Современные технологии переработки древесных материалов : учебное пособие / Сафин Р.Г., Степанова Т.О.. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-3167-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129257.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Материаловедение и технологии обработки материалов : учебное пособие / О. А. Маркелова, В. А. Кошуро, В. М. Таран, А. А. Фомин. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-7433-3522-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128032.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/128032>
2. Технология полимерных композиционных материалов. Непрерывно-наполненные композиционные материалы : учебное пособие / О.В. Асташкина [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. — 58 с. — ISBN 978-5-7937-2079-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140187.html>
3. Самченко С.В. Печи и сушила в технологии художественной обработки силикатных материалов : учебное пособие / Самченко С.В., Алпацкий Д.Г., Алпацкая И.Е.. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. — 142 с. — ISBN 978-5-7264-3443-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140500.html>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://mon.gov.ru> - Министерство образования и науки РФ;
2. <http://www.fasi.gov.ru> - Федеральное агентство по науке и образованию;
3. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»;
4. <http://www.garant.ru> - информационно-правовой портал «Гарант»
5. <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал;
6. <http://www.openet.edu.ru> - Российский портал открытого образования;

7. <http://www.ict.edu.ru> - портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании;
8. <http://pedagogic.ru> - педагогическая библиотека;
9. <http://www.pedpro.ru> - журнал «Педагогика»;
10. http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276 - научно-методический журнал «Информатизация образования и науки»;
11. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня».
12. <http://www.znanie.org/> - Общество «Знание» России
13. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека.
14. <http://www.rsl.ru> - Российская национальная библиотека.
15. <http://www.gpntb.ru> - Публичная электронная библиотека.
16. <http://www.znaniy.com/> - Электронно-библиотечная система
17. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека онлайн
18. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
19. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
20. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.