|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| высшего образования |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» |
|  |
| Институт  | Химических технологий и промышленной экологии |
| Кафедра  | Химии и технологии полимерных материалов и нанокомпозитов |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Полимерные материалы и их применение в дизайне среды** |
| Уровень образования  | бакалавриат |
| Направление подготовки | Код 18.03.01 | наименование Химическая технология |
| Направленность (профиль) | наименование Технология полимерных пленочных материалов и искусственных кож |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года |
| Форма обучения | очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины «Полимерные материалы и их применение в дизайне среды»основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 22.06.2021 г. |
| Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины*:* |
| 1.
 | *Доцент*  | C:\Users\1\Desktop\100.PNGЕвсюкова Н.В. |
|  | *занимаемая должность* | инициалы, фамилия |
| Заведующий кафедрой: | Кильдеева Н.Р. |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Полимерные материалы и их применение в дизайне среды» изучается в восьмом семестре.
			2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

## Форма промежуточной аттестации:

экзамен

## Место учебной дисциплины «Полимерные материалы и их применение в дизайне среды»в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Полимерные материалы и их применение в дизайне среды» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
			2. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:
* Теоретические основы и технология производства полимерных материалов по видам
* Теоретические основы процессов переработки пластических масс и эластомеров
* Производственная практика. Технологическая практика
	+ - 1. Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
* Теоретические основы и технология производства полимерных материалов по видам
* Производственная практика. Научно-исследовательская работа
* Производственная практика. Преддипломная практика
* Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
	+ - 1. Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Полимерные материалы и их применение в дизайне среды» являются:
		- изучение свойств полимерной продукции;
		- сравнительный анализ потребительских и эксплуатационных свойств продукции различных производителей;
		- анализ свойств продукции и обоснованный подбор под конкретные условия;
		- формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
			1. Результатом обучения по учебной дисциплине«Полимерные материалы и их применение в дизайне среды» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** **по дисциплине**  |
| --- | --- | --- |
| ПК-1Способен организовать и контролировать технологический процесс производства наноструктурированных полимерных материалов по видам | ИД-ПК-1.3Разработка современных наноструктурированных полимерных материалов, используя новейшее производственное оборудование | * Применяет логико-методологический инструментарий для решения поставленной цели в своей предметной области.
* Применяет знания о взаимосвязи свойств готового продукта с технологией производства.
 |
|  | ИД-ПК-1.5Описание основных принципов переработки пластических масс и эластомеров, и технологии переработки выпускных форм полимерных материалов, в том числе используя основы нанохимии и нанотехнологии | * Проводит сопоставительный анализ технологии и свойств продукции.
* Демонстрирует знание основных технологий переработки полимеров.
* Осуществляет подбор полимерных материалов под конкретные услови эксплуатации
 |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения –  | 5 | **з.е.** | 180 | **час.** |

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий *(*очная форма обучения)

|  |
| --- |
| **Структура и объем дисциплины** |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | **Самостоятельная работа обучающегося, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | ***курсовая работа/******курсовой проект*** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 6 семестр | экзамен | 180 | 34 | 22 | 36 | 4 | - | 48 | 36 |
| Всего: | экзамен | 180 | 34 | 22 | 36 | 4 | - | 48 | 36 |

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (очно-заочная форма обучения) - отсутствует

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий (заочная форма обучения) - отсутствует

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:** **код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;****формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** |
| **Лекции, час** | **Практические занятия, час** | **Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **восьмой семестр** |
| ИД-ПК-1.3ИД-ПК-1.5 | **Лекции** | 34 |  |  | 2 | 20 |  |
| Тема 1 Вводная лекция. Полимерные материалы их виды и свойства. Материалы, применяемые в средовом дизайне. | 4 | *-* | - | 2 | - | Контроль посещаемости.Разбор теоретического материала |
| Тема 2 Полимерные материалы в дизайне интерьеров, их свойства и характеристики. Материалы для оформления полов | 6 | *-* | - | *-* | 2 | Контроль посещаемости.Разбор теоретического материала |
| Тема 3 Полимерные материалы в дизайне интерьеров, их свойства и характеристики. Материалы для стен и потолка | 6 | *-* | - | - | 2 | Контроль посещаемости.Разбор теоретического материала |
| Тема 4 Полимерные материалы в дизайне интерьеров, их свойства и характеристики. Мебель и мягкая мебель | 6 | - | - | - | 2 | Контроль посещаемости.Разбор теоретического материала |
| Тема 5 Материалы для средового дизайна. Полимерные материалы для оформления фасадов. Формирование детской игровой зоны. | 6 | - | - | - | 2 | Контроль посещаемости.Разбор теоретического материала |
| Тема 6Полимерные материалы для производства одежды, их свойства и характеристики. | 6 | - | - | - | 2 | Контроль посещаемости.Разбор теоретического материала  |
| **Лабораторные занятия** | - | - | 36 | - | 18 |  |
| Лабораторное занятие № 1 Вводное занятие, знакомство с требованиями к выполнению домашнего задания | *-* | *-* | 6 | - | 3 | Контроль посещаемости.Выдача Домашнего задания |
| Лабораторное занятие № 2 Оформление полов в заданном помещении | *-* | *-* | 6 | - | 3 | Контроль посещаемости.Обоснованный выбор и подбор материалов для пола. Взаимооценивание |
| Лабораторное занятие № 3 Оформление стен и потолка в заданном помещении | - | - | 6 | - | 3 | Контроль посещаемости.Обоснованный выбор и подбор материалов для оформления потолка и стен Взаимооценивание |
| Лабораторное занятие № 4 Выбор мебели и мягкая мебели в заданном помещении | - | - | 6 | - | 3 | Контроль посещаемости.Обоснованный выбор и подбор мебели под условия эксплуатацииВзаимооценивание |
| Лабораторное занятие № 5 Материалы и технологии средового дизайна. | - | - | 6 | - | 3 | Контроль посещаемости.Обоснованный выбор и подбор полимерных материалов для оформления средовых объектовВзаимооценивание |
| Лабораторное занятие № 6Материалы для производства одежды и обуви | - | - | 6 | - | 3 | Контроль посещаемости.Обоснованный выбор и подбор полимерных материалов для производства одежды и обувиВзаимооценивание |
|  | **Практические занятия** | - | 22 | - | 2 | 18 |  |
|  | Практическое занятие №1Вводное занятие. Индустрия полимеров в дизайне. |  | 2 |  | 2 | 3 | Повторение лекционного материалаУстная дискуссия 1 |
|  | Практическое занятие №2 Использование полимерных материалов во внутренней отделке помещений. Материалы для пола |  | 4 |  |  | 3 | Повторение лекционного материалаУстная дискуссия 2 |
|  | Практическое занятие №3Использование полимерных материалов во внутренней отделке помещений. Материалы для стен и потолка |  | 4 |  |  | 3 | Повторение лекционного материалаУстная дискуссия 3 |
|  | Практическое занятие №4 Оформление дачного участка с использованием современных полимерных материалов. Мебель и мягкая мебель |  | 4 |  |  | 3 | Повторение лекционного материалаУстная дискуссия 4 |
|  | Практическое занятие №5 Технология и материалы для оформления водоемов. Оформление детской площадки |  | 4 |  |  | 3 | Повторение лекционного материалаУстная дискуссия 5 |
|  | Практическое занятие №6Материалы для производства одежды и обуви |  | 4 |  |  | 3 | Повторение лекционного материалаПодготовка к экзамену |
|  | Экзамен | - | - | - | - | 36 | Защита работы  |
|  | **ИТОГО**  | **34** | **22** | **36** | **4** | **84** |  |

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очно-заочная форма обучения) – отсутствует

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (заочная форма обучения) – отсутствует

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
|  | **Лекции** |  |
|  | Тема 1 Вводная лекция. Полимерные материалы их виды и свойства. Материалы, применяемые в средовом дизайне. | Ассортимент полимерных материалов: пленки, нетканые материалы, картоны, материалы для низа обуви, резинотехническая продукция, искусственная и синтетическая кожа, формованные и литые изделия и др. Типы классификации полимерных материалов: по назначению, по виду применяемого полимера, по структуре и строению, по условиям эксплуатации, по цвету. Свойства ПМ. |
|  | Тема 2 Полимерные материалы в дизайне интерьеров, их свойства и характеристики. Материалы для оформления полов | Анализ ассортимента полимерных материалов для пола. Сравнение зарубежных и отечественных аналогов. Основные технологии получения материалов для пола. |
|  | Тема 3 Полимерные материалы в дизайне интерьеров, их свойства и характеристики. Материалы для стен и потолка | Анализ ассортимента полимерных материалов для стен и потолка. Сравнение зарубежных и отечественных аналогов. Основные технологии получения материалов для стен и потолка. |
|  | Тема 4 Полимерные материалы в дизайне интерьеров, их свойства и характеристики. Мебель и мягкая мебель | Анализ ассортимента полимерных материалов для производства мягкой мебели и мебели. Основные технологии получения мебели |
|  | Тема 5 Материалы для средового дизайна. Полимерные материалы для оформления фасадов. Формирование детской игровой зоны. | Анализ ассортимента полимерных материалов для производства объектов для оформления уличных объектов.: детских площадок, водоемов, садовой зоны. |
|  | Тема 6Полимерные материалы для производства одежды, их свойства и характеристики. | Анализ ассортимента полимерных материалов для производства одежды. Основные технологии получения одежных материалов |
|  | **Лабораторные занятия** |  |
|  | Лабораторное занятие № 1 Вводное занятие, знакомство с требованиями к выполнению домашнего задания | Знакомство с программой и требованиями к оформлению домашнего задания. |
|  | Лабораторное занятие № 2 Оформление полов в заданном помещении | Выполнение части индивидуального домашнего задания. Взаимооценивание |
|  | Лабораторное занятие № 3 Оформление стен и потолка в заданном помещении | Выполнение части индивидуального домашнего задания. Взаимооценивание |
|  | Лабораторное занятие № 4 Выбор мебели и мягкой мебели в заданном помещении | Выполнение части индивидуального домашнего задания. Взаимооценивание |
|  | Лабораторное занятие № 5 Материалы и технологии средового дизайна. | Выполнение части индивидуального домашнего задания. Взаимооценивание |
|  | Лабораторное занятие № 6Материалы для производства одежды и обуви | Выполнение части индивидуального домашнего задания. Взаимооценивание. Анализ полного домашнего задания |
|  | **Практические занятия** |  |
|  | Практическое занятие №1Вводное занятие. Индустрия полимеров в дизайне. | Устная дискуссия 1. Ассортимент полимерных материалов: пленки, нетканые материалы, картоны, материалы для низа обуви, резинотехническая продукция, искусственная и синтетическая кожа, формованные и литые изделия и др. Типы классификации полимерных материалов: по назначению, по виду применяемого полимера, по структуре и строению, по условиям эксплуатации, по цвету. Свойства ПМ. |
|  | Практическое занятие №2 Использование полимерных материалов во внутренней отделке помещений. Материалы для пола | Устная дискуссия 1. Анализ ассортимента полимерных материалов для пола. Основные технологии получения материалов для пола. |
|  | Практическое занятие №3Использование полимерных материалов во внутренней отделке помещений. Материалы для стен и потолка | Устная дискуссия 1. Анализ ассортимента полимерных материалов для стен и потолка. Основные технологии получения материалов для стен и потолка. |
|  | Практическое занятие №4 Оформление дачного участка с использованием современных полимерных материалов. Мебель и мягкая мебель | Устная дискуссия 1. Анализ ассортимента полимерных материалов для производства мягкой мебели и мебели. Основные технологии получения мебели |
|  | Практическое занятие №5 Технология и материалы для оформления водоемов. Оформление детской площадки | Устная дискуссия 1. Анализ ассортимента полимерных материалов для производства объектов для оформления уличных объектов.  |
|  | Практическое занятие №6Материалы для производства одежды и обуви | Устная дискуссия 1. Анализ ассортимента полимерных материалов для производства одежды. Основные технологии получения одежных материалов |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку к лекциям;

изучение учебных пособий*;*

подготовку к выполнению лабораторных работ;

подготовку к практическим занятиям;

подготовку к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **использование****ЭО и ДОТ** | **использование ЭО и ДОТ** | **объем, час** | **включение в учебный процесс** |
| смешанное обучение | Лекции | 36 | в соответствии с расписанием учебных занятий  |
| Лабораторные занятия | 36 |
| Практические занятия | 24 |

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов****в 100-балльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности**  |
| **универсальной(-ых)** **компетенции(-й)** | **Общепрофессиональной (-ых) компетенций** | **Профессиональной (-ых)****компетенции(-й)** |
|  |  | **ИД-ПК-1.3****ИД-ПК-1.5** |
| высокий |   | отлично |  |  | Обучающийся:* Демонстрирует знание классификации полимерных материалов, свойств современных полимеров, применяемых в производстве полимерной продукции различного назначения;
* Демонстрирует знание основных технологий производства конкретных видов полимерных материалов;
* Выстраивает взаимосвязь между технологией производства и свойствами готового материала.
* Выполняет аналитический обзор отечественной и зарубежной полимерной продукции
* Применяет навыки публичной речи, ведения дискуссий и полемики по научной тематике; грамотного изложения в письменной и устной форме проблем, касающихся качества полимерных материалов
* Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал; дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы
 |
| повышенный |  | хорошо |  |  | Обучающийся:* Достаточно подробно, грамотно и по-существу излагает изученный материал в области организации технического контроля качества
* Демонстрирует знание основных технологий производства конкретных видов полимерных материалов;
* Выстраивает взаимосвязь между технологией производства и свойствами готового материала;
* Демонстрирует навыки проведения технического контроля сырья и полимерных материалов;
* Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности
* Демонстрирует владение методами анализа и систематизации информации, относящейся к производству качественных материалов; навыками публичных выступлений в области производства полимерной продукции
 |
| базовый |  | удовлетворительно |  |   | Обучающийся:* испытывает затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами*;*
* путается в терминологии, допускает ошибки в формулировании целей и задач исследования;
* ответ отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы знания, допускаются грубые ошибки*.*
 |
| Низкий |  | не зачтено | Обучающийся:* демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;
* испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
* не способен проанализировать музыкальное произведение, путается в жанрово-стилевых особенностях произведения;
* не владеет принципами пространственно-временной организации музыкального произведения, что затрудняет определение стилей и жанров произведения;
* выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;
* ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
 |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Техническая документация и оформление результатов НИР» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю)*,* указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий**
 |
| --- | --- | --- |
|  | Домашнее задание с презентацией | Подобрать материалы, обосновать выбор и провести отделку помещений по индивидуальной тематике. Задание представить в формате презентации или выполнить в графическом редакторе. Отразить технологию и материалы, используемые для оформления. Просчитать приблизительную смету ремонта.1. Детская комната
2. Кухня -гостинная
3. Беседка в саду
4. Химическая лаборатория
5. Спальня

Задание выполняется и обсуждается на лабораторных занятиях по частям, в соответствии с темами занятий. Итоговая защита Домашнего задания проводится на экзамене. |
|  | Защита лабораторных работ  | 1. Какие виды линолеума вы знаете?
2. Какие классы ламината могут быть использованы в помещениях большой проходимости?
3. Какие типы обоев вы знаете?
4. Технология производства обивочной искусственной кожи.
5. Как производится садовая мебель?
 |
|  | Устная дискуссия 1  | 1. классификации полимерных материалов;
2. взаимосвязь свойств и технологии производства;
3. сферы применения полимерных материалов;
4. основные технологии производства по видам полимерных материалов;
5. планирование свойств готовой продукции;
 |
|  | Устная дискуссия 2 | 1. полимерные материалы для оформления полов;
2. паркет: строение, виды, марки, производители;
3. линолиум: технология производства;
4. основные технологии производства по видам полимерных материалов;
5. сравнительный анализ отечественных и зарубежных марок паркета
 |
|  | Устная дискуссия 3 | 1. полимерные материалы для оформления стен;
2. потолок: натяжной, армстронг;
3. типы обоев;
4. декоративная штукатурка: материалы, технология нанесения;
5. анализ стоимости отделочных решений для стен
 |
|  | Устная дискуссия 4 | 1. полимерные материалы для создания мягкой мебели: разбор структуры дивана и анализ материалов;
2. полимерная мебель6 садовая мебель, авторские изделия;
3. мебель для детской комнаты;
4. основные технологии производства по видам полимерных материалов;
5. литьевые технологии производства полимерной мебели
 |
|  | Устная дискуссия 5 | 1. детские игровые площадки;
2. спортивные площадки;
3. авторские лавочки в парковой зоне;
4. предметы интерьера;
5. оформление мелких водоемов
 |
|  | Устная дискуссия 6 | 1. современная обувь: виды, структура, материалы;
2. умная одежда;
3. современная спортивная одежда;
4. литьевые технологии производства обуви;
5. современная спортивная обувь
 |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Защита лабораторных работ | Лабораторная работа выполнена вовремя, оформлена в соответствии с требованиями в полном объеме. Дан полный ответ на поставленный вопрос (вопросы), раскрыты основные положения дисциплины; ответ логичен, изложен в терминах науки. Обучающийся знает материал по заданным вопросам в должной мере, последовательно его излагает, возможны несущественные неточности в определениях. | *-* | 5 |
| Лабораторная работа выполнена вовремя, оформлена в соответствии с требованиями к работам такого типа с небольшими неточностями. Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. | *-* | 4 |
| Лабораторная работа выполнена не вовремя, оформлена небрежно с грубыми ошибками. Обучающийся слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает сути вопроса.  | *-* | 3 |
| Обучающийся не выполнил лабораторную работу | *-* | 2 |
| Устная дискуссия | Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.  | *-* | 5 |
| Обучающийся участвует в дискуссии по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках. | *-* | 4 |
| Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях  | *-* | 3 |
| Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы. | *-* | 2 |
| Домашнее задание  | Домашнее задание выполнено вовремя, материал освящен в полном объеме. Дан полный ответ на поставленный вопрос (задания), раскрыты основные вопросы задания; ответ логичен, изложен в терминах науки. Обучающийся знает материал по заданным вопросам в должной мере, последовательно его излагает, возможны несущественные неточности. |  | 5 |
| Домашнее задание выполнено вовремя, материал освящен в полном объеме с небольшими неточностями. Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная и сбивчивая. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя приводят к коррекции ответа обучающегося только на поставленный вопрос.  |  | 4 |
| Лабораторная работа выполнена не вовремя, оформлена небрежно, графики оформлены с грубыми ошибками. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает сути вопроса.  |  | 3 |
| Обучающийся не выполнил домашнее задание |  | 2 |
| Домашние задания в виде Презентаций  | Презентация и доклад подготовлены и сданы вовремя. Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными. Презентация была оформлена аккуратно и наглядно. |  | 5 |
| Презентация и доклад подготовлены и сданы вовремя. Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль. Презентация была оформлена аккуратно. |  | 4 |
| Презентация и доклад подготовлены и сданы не вовремя. Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов. |  | 3 |
| Обучающийся не выполнил задания |  | 2 |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| Экзамен | Защита итоговой домашней работы (проекта) |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Экзамен – итоговой домашней работы (проекта) | Обучающийся:* демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, на дополнительные вопросы;
* свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;
* способно ориентируется в презентации (проекте);
* логично и доказательно раскрывает тематику, предложенную в домашнем задании;
* презентация выполнена аккуратно,грамотно и наглядно.
* Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.
* применяет навыки публичной речи, ведения дискуссий и полемики по научной тематике; грамотного изложения в письменной и устной форме проблем, касающихся качества полимерных материалов
 |  | 5 |
| Обучающийся:* показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
* недостаточно раскрыта тема задания;
* недостаточно логично построено изложение доклада;
* успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,
* демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
* В ответе раскрыто, в основном, содержание темы задания, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.
 |  | 4 |
| Обучающийся:* показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;
* презентация подготовлена неаккуратно и формально;
* справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.
* Содержание темы раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер.
* Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.
 |  | 3 |
| * Обучающийся, не подготовил итоговое задание, не формил презентацию.
* обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.
* На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.
 |  | 2 |

## Курсовая работа: не предусмотрена

## Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта - не предусмотрена

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система**  | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль:  |  | 2 – 5 |
|  - защита лабораторных работ |  | 2 – 5 |
|  - устные дискуссии  |  | 2 – 5 |
| Промежуточная аттестация (экзамен) |  | отличнохорошоудовлетворительнонеудовлетворительно |
| **Итого** Экзамен |  |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемных лекций*;*
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет*;*
		- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины «Анализ сырья и материалов» реализуется в лекциях и при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидовиспользуются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
			2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
			3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
			4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
			5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
			6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
			7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины «Анализ сырья и материалов» составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
			2. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| **119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1, ауд. 1453** |
| учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации типа  | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук;
* проектор
* экран
 |
| аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук;
* проектор
* экран
 |
| **119019, г. Москва, ул. Новокузнецкая, дом 1, ауд. 359** |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки: | * компьютерная техника;
* подключение к сети «Интернет»
 |
| **119019, г. Москва, ул. Малая Калужская, дом 1, ауд. 1457** |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | * **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся**
 |
| учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  | * компьютеры;
* комплект учебной мебели,
 |

* + - 1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимое оборудование** | **Параметры** | **Технические требования** |
| Персональный компьютер/ ноутбук/планшет,камера,микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3 |
| Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| Веб-камера | 640х480, 15 кадров/с |
| Микрофон | любой |
| Динамики (колонки или наушники) | любые |
| Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год****издания** | **Адрес сайта ЭБС****или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания |
|  | Андрианова Г.П., Полякова К.А., Матвеев Ю.С. | Технология переработки пластических масс и эластомеров в производстве полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. - 3-е изд. перераб. и доп. – Ч. 1. Физико-химические основы создания и производства полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. | Учебник | М.: МГУДТ | 2008 |  | 303 |
|  | Андрианова Г.П., Полякова К.А., Матвеев Ю.С., Фильчиков А.С. | Технология переработки пластических масс и эластомеров в производстве полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. - 3-е изд. перераб. и доп. – Ч. 2. Технологические процессы производства полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. | Учебник | Легкопромбытиздат | 2008 |  |  301 |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
|  | В.К. Крыжановский, М.Л. Кербер, В.В. Бурлов; | Производство изделий из полимерных материалов. | Учебник | Санкт-Петербург | 2008 | http://znanium.com/catalog/product/233980 |  |
|  | Головкин С.Д., Дмитренко В.П | Научные основы производства изделий из термопластичных композиционных материалов | монография | ИНФРА-М | *2016* | http://znanium.com/catalog/product/544252 |  |
|  | Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, В.К. Шумчик | Дорожно-строительные материалы и изделия | Учебно-методическое пособие | М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание | 2013 | <http://znanium.com/bookread2.php?book=450183> |  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |
|  | Ю. Я. Тюменев, В. И. Стельмашенко, С. А. Вилкова.  | Материалы для процессов сервиса в индустрии моды и красоты | Учебное пособие | М.: Дашков и К | 2010 | <http://znanium.com/bookread2.php?book=427047> |  |
|  | Волкодаева И.Б., Дрынкина И.П. | Дизайн напольных покрытий | Учебное пособие | М.:МГУДТ  | 2016 | Локальная сеть университета |  |
|  | Чернухина А.И. и др. |  Структура и свойства полимерных и волокнистых материалов | Методическое пособие | М.:МГУДТ | 2016 | Локальная сеть университета |  |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/> |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»<http://znanium.com/>  |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | ЭБС «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); |
|  | Scopus http://www. Scopus.com/ |
|  | Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования); |
|  | Отраслевой портал по упаковке, оборудованию и материалам: <http://www.unipack.ru>… |
|  | Журнал «Пластикс» <http://www.plastics.ru> |
|  | Журнал «Международные новости мира пластмасс» <http://www.plasticnews.ru> |
|  | База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <http://search.ebscohost.com> |
|  | Журнал «Тара и упаковка»: <http://www.magpack.ru> |

## Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | Windows 10 Pro, MS Office 2019  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | V-Ray для 3Ds Max  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
|  | *…* |  |
|  | *…* | *…* |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений** **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания** **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |