

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:41:09

Уникальный программный ключ:

eff71fa6ed0ff4f3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f336d76c8ff8bea882b8d602

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Органическая химия»

Направление подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Направленность (Профиль) - «Технологии материалов и наноструктур»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью изучения дисциплины** «Органическая химия» является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями необходимыми для решения конкретных задач и выполнения дипломных работ или их разделов, а так же использовать полученные сведения данного предмета в практической инженерной работе связанной с применением ряда органических веществ и материалов.

**Задачами** дисциплины является ознакомление студентов с: основными классами органических материалов и их свойствами; техникой безопасности при работе с органическими веществами с учетом того, что некоторые органические вещества относятся к классу сильнодействующих ядовитых веществ (предполагается перечисление веществ этого класса); степенью ядовитости вещества, определяемой таким понятием как ПДК (предельно допустимая концентрация); техникой безопасности при работе с пожароопасными органическими веществами; основными органическими материалами, применяемыми на производстве.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Изучению дисциплины предшествует формирование общепрофессиональных компетенций в дисциплине «Химия».

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции в дальнейшем углубляются изучением модулей «Физическая химия», «Физико-химические основы технологии интегральных микро- и наноструктур» и служат основой для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

В результате освоения дисциплины студент **должен:**

**знать** особенности органических соединений, первоначальные представления о природе органических веществ, теорию химического строения органических соединений, типы органических реакций, классификацию органических соединений, методы исследования органических материалов.

**уметь** с научно-практической точки зрения подходить к решению поставленных задач; проводить экспериментальные работы по изучению индивидуальных веществ; самостоятельно проводить анализ результатов полученных в ходе выполнения экспериментальных работ.

**Демонстрировать способность и готовность:** применения основных теоретических и практических знаний и навыков при самостоятельной работе с органическими материалами в химической технологии. Совокупность указанных представлений, знаний, умений и навыков отражает вышеприведенные требования государственных образовательных стандартов.

#### 3. Краткое содержание дисциплины

**Дисциплина включает в себя следующие разделы:** «Основные понятия органической химии. Углеводороды», «Кислородосодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения», «Гетероциклические соединения и полимеры на их основе. Применение в электронике».

**Разработчик:**

Доцент Института ПМТ, к.х.н. Шияева Ю.И.

Ассистент Института ПМТ Петухова О.Е.