

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Одобрено на заседании
УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол от 25.08.2025 № 1-8/2025

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по преподаванию дисциплины

Органическая химия

название дисциплины

для студентов специальности/направления подготовки

04.03.01 – Химия

Шифр, название специальности/направления подготовки

Аналитическая химия

Шифр, название специализации/профиля

Форма обучения: **очная**

г. Обнинск 2025 г.

Преподаватель химических дисциплин – это педагог, чья деятельность направлена на обучение научным и прикладным дисциплинам, которые изучают вещества, их состав и строение, их свойства, зависящие от состава и строения, их превращения, ведущие к изменению состава – химические реакции, а также законы и закономерности, которым эти превращения подчиняются.

Существует более 40 разделов химии, в рамках которых может осуществляться педагогическая деятельность преподавателя химических дисциплин, например: неорганическая химия, органическая химия, биохимия, физическая и коллоидная химия и т.д. Главная задача преподавателя химических дисциплин (вне зависимости от профильной тематики курса) заключается в формировании у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для эффективной деятельности в области, связанной с химической наукой.

Преподаватели химических дисциплин являются частью кадрового состава кафедр, факультетов, институтов или иных структурных подразделений в высших и средних специальных учебных заведениях.

Современная химия - это стремительно развивающаяся область знаний, постоянно возникают новые соединения и методики получения химических веществ, в связи с этим преподаватели химии уверенно ориентируются в новых трендах, ведущих открытиях и технологических инновациях в сфере химических наук.

Предмет «Органическая химия» является достаточно объемным и фундаментальным естественно-научным курсом. При его изучении необходима систематическая подготовка, поскольку большой массив информации, химических реакций невозможно освоить за короткий промежуток времени. Курс имеет свою логическую структуру, основанную на многолетнем опыте преподавания в высших учебных заведениях. Пропустив небольшой кусок материала, студент «выпадает» из логической цепочки и не может включиться в дальнейшую работу. Отрабатываемые на семинарах задачи по синтезам включают в себя всю информацию, полученную студентами на данный момент в рамках изучаемого курса, поэтому пропуски занятий или неподготовка к ним нарастают как снежный ком, и студенту становится сложно участвовать в работе на семинаре. Только регулярные самостоятельные занятия позволят добиться успеха.

При подготовке к семинару студенту необходимо обращать особое внимание на механизмы органических реакций, самостоятельно писать эти механизмы в целях заучивания и применять их для конкретных соединений.

При подготовке к семинарским и лабораторным занятиям студенту помимо лекций необходимо знакомиться с основной и дополнительной литературой по данному курсу и обращать внимание на различные методы получения органических соединений. Различные интерпретации тех или иных тем позволят закрепить полученные на лекциях знания и расширить кругозор в этой области. Для того, чтобы овладеть предметом в совершенстве

студенту рекомендуется знакомиться с периодическими изданиями узнавать о новейших достижениях в данной области знаний.

Студенту предлагается самостоятельно изучить некоторые главы. Это означает, что необходимо не только прочитать указанные в программе разделы, но и сделать конспект и ответить на вопросы. Материал, вынесенный на самостоятельную подготовку, включается в экзаменационные билеты.

Педагог должен уметь:

- планировать учебный материал по всем предметам;
- обеспечивать выполнение учебной программы;
- участвовать в методической работе;
- использовать наиболее эффективные формы, методы и средства обучения;
- анализировать успеваемость учащихся;
- формировать умения и навыки самостоятельной работы учащихся;
- стимулировать познавательную деятельность и учебную мотивацию;
 - добиваться прочного и глубокого усвоения знаний, умения применять знания на практике;
- проводить дополнительные факультативные занятия;
- руководить предметными кружками;
- оснащать и оформлять учебный кабинет;
- изучать и учитывать индивидуальные особенности учащихся;
- участвовать в работе с родителями;
- должен в совершенстве знать предмет, методику его преподавания, педагогику, педагогическую, возрастную и социальную психологию, формы и методы обучения, развития и воспитания учащихся, основы гигиены и педиатрии, этики и эстетики.
- должен быть эрудирован по широкому кругу вопросов.