

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

по направлению подготовки 06.06.01 — Биологические науки Экология (химические науки)

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины. Формирование у аспирантов расширенных представлений по основополагающим разделам предмета, включая теоретические проблемы строения и реакционной способности органических соединений, методы синтеза представителей основных классов органических веществ, аналитических методах контроля и идентификации химических соединений, информационно-поисковых системах в органической химии, технике экспериментальных исследований и экологических аспектах органического синтеза.

Задачи дисциплины:

1. Изучение электронного и пространственного строения различных классов органических соединений – алифатических, ароматических, гетероциклических;
2. Изучение основных методов получения различных классов соединений;
3. Изучение связи между строением и химическими свойствами соединений, влияния функциональных групп на реакционную способность веществ;
4. Изучение теоретических основ органической химии, различных теорий и подходов в объяснении механизмов и направлений реакций органических веществ;
5. Изучение методов исследования и доказательства строения органических соединений;
6. Изучение биологической роли природных и биогенных органических соединений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Органическая химия» относится к блоку ФТД факультативные дисциплины учебного плана подготовки аспирантов направленности «Экология (химические науки)». Шифр дисциплины в учебном плане - ФТД.2.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Органическая химия» могут быть использованы при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики и выполнении научно-исследовательской работы по направленности «Экология (химические науки)», подготовке и сдаче государственного экзамена, а также при подготовке и представлении научного доклада по подготовленной научно-исследовательской работе.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4

1.	ПК-1	<p>способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять и формировать проблемы, ставить задачу экологического исследования и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за научную достоверность результатов</p>	<p>ЗНАТЬ: теоретические основы базовых химических дисциплин УМЕТЬ: применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач ВЛАДЕТЬ: навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач</p>
2.	ПК-2	<p>владеть знаниями об основах учения о биосфере, понимать современные биосферные процессы, иметь способность их системно оценивать и прогнозировать последствия реализации социально-значимых проектов по охране природы и рациональному природопользованию</p>	<p>ЗНАТЬ: стандартные методы получения, идентификации и исследования свойств веществ и материалов, правила обработки и оформления результатов работы, нормы ТБ. УМЕТЬ: проводить многостадийный синтез ВЛАДЕТЬ: навыками проведения эксперимента и методами обработки его результатов</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 часов).

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике практики

Выполнение различных видов работ в химических лабораториях (работа с реактивами, приготовление растворов, проведение аналитических измерений и др.), подготовка отчетной документацией, выступления на конференциях и защитах проектов.

В настоящее время активно используются исследовательские методы обучения, связанные с самостоятельным выполнением знаний; проектное обучение с участием обучающихся в реальных процессах, имеющих место на предприятиях, в организациях (учреждениях) и информационно-коммуникационные технологии, в том числе доступ в Интернет. Совокупность способов проведения научных исследований в рамках освоения дисциплины включает в себя как доступ в сеть Интернет, так и использование программных продуктов для обработки аналитических данных.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - тестирование, а также устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачета**.