

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины Б1.В.15 «Органическая химия»
Кафедра химии**

1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса является формирование знаний о классах и типах органических соединений.

Задачи курса:

- ознакомление с основными положениями методологии органической химии, с историей науки и ее наиболее интересными тенденциями, складывающимися в настоящее время
- освоение методов получения, выделения, очистки и разделения органических веществ
- изучение химических реакций, в том числе качественных на органические вещества
- ознакомление с современными достижениями теоретической органической химии
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли органической химии в развитии современных технологий и получении новых материалов

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.15 «Органическая химия» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины Б1.В.15 «Органическая химия» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин Б1.В.14 «Общая и неорганическая химия».

Освоение дисциплины Б1.В.15 «Органическая химия» является необходимой основой для последующего изучения дисциплины Б1.В.18 «Биологическая химия», Б1.В.19.02 «Органический синтез», а также ряда дисциплин профильной подготовки студентов. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

-способность понимать особенности химической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического многообразия веществ на Земле (ПКВ-1)

-владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (ПКВ-3)

-владеет классическими и современными методами анализа веществ; способностью к постановке эксперимента, анализу и оценке лабораторных исследований (ПКВ-4)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы органической химии (строение атома углерода, его свойства, типы гибридизации, электронные эффекты, типы изомерии и т.д.)
- классы органических соединений, их строение, свойства, способы получения и роль органических соединений на Земле
- свойства и способы получения основных классов органических соединений (углеводородов предельных, непредельных, ароматических, спиртов, альдегидов, карбоновых кислот, простых и сложных эфиров, галогенопроизводных углеводородов, аминов, аминокислот, углеводов, жиров, тиоспиртов и тиоэфиров, диазо- и азосоединений и др.)
- место органических соединений в эволюции Земли, роль органических соединений на Земле

- классические и современные методы анализа органических веществ

Уметь:

- сравнивать и сопоставлять строение и свойства классов органических соединений; объяснять и обосновывать результаты химического эксперимента
- объяснять и обосновывать пути синтеза органических соединений
- пользоваться учебной, научной и периодической литературой для написания рефератов, конспектов

Владеть:

- основами знаний органической химии
- навыками выполнения самостоятельной реферативной работы
- навыками использования научной и учебной литературы
- организацией химического эксперимента

4. Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Дисциплина проходит на втором курсе (в 3 и 4 семестрах). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, семинары, самостоятельная работа студента.

5. Дополнительная информация: по дисциплине Б1.В.15 «Органическая химия» предусмотрено написание конспектов.

6. Вид промежуточной аттестации: Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестовых проверочных работ, промежуточный контроль в форме рефератов, докладов или проектов, рубежный контроль в форме зачета (3 семестр) и экзамена (4 семестр).