

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Решением совета факультета  
промышленной технологии лекарств,  
протокол от 21.06.2019 № 9

Проректор по учебной работе  
Ю.Г. Ильинова

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Основы химического синтеза биологически активных веществ»**

Дисциплина «Основы химического синтеза биологически активных веществ» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – магистратуры по направлению подготовки: 18.04.01 Химическая технология (Химическая технология лекарственных субстанций) по очной форме обучения на русском языке.

**Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина «Основы химического синтеза биологически активных веществ» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: Б1.В.01 Механизмы основных реакций химического синтеза биологически активных веществ, Б1.В.02 Химическая технология лекарственных субстанций, Б1.В.03 Интенсификация процессов химического синтеза биологически активных веществ, освоение которых необходимо для изучения текущей дисциплины и предшествует ей. Дисциплина «Основы химического синтеза биологически активных веществ» реализуется в третьем семестре в рамках вариативной части дисциплин Блока 1 и предшествует практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - Б2.В.02.01(П) и преддипломной практике - Б2.В.03(Пд).

Дисциплина «Основы химического синтеза биологически активных веществ» направлена на формирование компетенции:

**ПК-4. Готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки, в части следующего индикатора ее достижения:**

ПК-4.1	обосновывает выбор технологии проведения процесса
--------	---

**ПК-5. Готовностью к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению, в части следующего индикатора ее достижения:**

ПК-5.1	анализирует, систематизирует и обобщает информацию о технологическом процессе с целью повышения его эффективности
--------	---

**В основных разделах дисциплины рассматриваются промышленные процессы сульфирования, нитрования, нитрозирования, галогенирования, алкилирования, ацилирования, получения солей диазония (и области их использования), восстановления и**

окисления и некоторые другие. Обращается внимание на выбор реагентов и методы осуществления этих процессов, на их достоинства и недостатки, область применения, механизмы процессов; влияние технологических параметров на процесс, методы выделения и очистки продуктов. На примере отдельных технологий рассматриваются пути их совершенствования.

**Цель дисциплины:**

- дать представление об основных процессах химического синтеза биологически активных веществ (сульфирования, нитрования, галогенирования, нитрозирования, алкилирования, ацилирования и др.) в химико-фармацевтической промышленности;
- научить студента выбирать оптимальные методы осуществления основных процессов химического синтеза БАВ в зависимости от сырья, условий и организации производства;
- сформировать у студентов знания внутренних закономерностей и технологических особенностей химического производства лекарственных субстанций, целостное представление о промышленном синтезе БАВ, профессиональное химическое и инженерное мышление.

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся лекционные, практические и лабораторные занятия. Темы, рассматриваемые на лекциях и изучаемые самостоятельно, закрепляются на практических и лабораторных занятиях. В лаборатории студенты синтезируют одну из лекарственных субстанций. По вопросам, вызывающим затруднения, проводятся консультации.

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

**Правила аттестации по дисциплине.** Текущий контроль успеваемости студентов проводится в форме собеседования по темам курса на практических и лабораторных занятиях. По результатам текущего контроля студент получает баллы в соответствии с рейтинговой системой. К промежуточной аттестации (дифференцированному зачету) допускаются студенты, набравшие не менее 480 баллов (максимум 800). Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» выставляются по итогам рейтинга и означают успешное прохождение промежуточной аттестации.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации, хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине (результаты не соответствуют критерию сформированности компетенции), студенту выставляется оценка «не удовлетворительно».

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы химического синтеза биологически активных веществ» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России: Иозеп, А. А. Основы химического синтеза биологически активных веществ [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Иозеп, А. А.; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. – Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1335>