

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_4-44.03.05.53_2017_71569

Аннотированная программа учебной дисциплины
Органический синтез

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. <small>бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь</small>
Направление подготовки	44.03.05 <small>шифр</small>
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53 <small>шифр</small>
	Биология, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>

**Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной
дисциплины**

Органический синтез

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05
	шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ
	наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53
	шифр
	Биология, химия
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат географических наук, Адамович Татьяна Анатольевна

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: доктор технических наук, Профессор, Ашихмина Тамара Яковлевна

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Органический синтез

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Предшествующие учебные дисциплины и практики не предусмотрены основной образовательной программой
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Актуальные проблемы химии История и методология химии Химия пищевых продуктов
Концепция учебной дисциплины	<p>Актуальность дисциплины «Органический синтез» обусловлена необходимостью подготовки химика, способного в совершенстве ориентироваться во всем многообразии новых химических веществ и материалов на их основе.</p> <p>Органический синтез – раздел органической химии, в котором рассматриваются пути и методы искусственного создания органических соединений в лабораторных и промышленных масштабах.</p> <p>Предмет для изучения студентами включает два вида работ:</p> <p>а) изучение теоретического материала;</p> <p>б) выполнение определенного числа синтезов органических веществ.</p> <p>В теоретической части рассматриваются вопросы, касающиеся методов получения органических соединений с описанием механизмов реакций. Обсуждаются вопросы возможных побочных реакций и меры их предотвращения. Сочетание практической работы с теоретическим обоснованием позволяет студенту сознательно выполнять работу.</p> <p>Курс органического синтеза завершает образование студента по органической химии и опирается на знания, полученные при изучении общей, неорганической, аналитической, физической химии, физики, химической технологии и ВМС.</p>
Цель учебной дисциплины	ознакомление студентов с перспективами и возможностями органического синтеза, для которого практически не существует неразрешимых задач, о чём говорит осуществление синтезов хлорофилла, витамина В12, материалов с необычными свойствами
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • совершенствование знаний о механизмах реакции и факторах, обеспечивающих протекание химических процессов; • совершенствование представлений о лабораторных методах получения органических веществ; • формирование умений сборки установок для синтеза органических соединений; • продолжить формирование ответственности за соблюдение правил техники безопасности при работе с химическими реактивами и экологическое состояние окружающей среды;

	<ul style="list-style-type: none"> • обобщение теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении общей, неорганической, физической, аналитической химии.
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Введение</p> <p>Модуль 2. Направленный синтез</p> <p>Модуль 3. Реакции нуклеофильного замещения в алифатическом ряду</p> <p>Модуль 4. Общая характеристика реакций нуклеофильного замещения у тригонального атома углерода</p> <p>Модуль 5. Реакции замещения в ароматическом ядре.</p> <p>Модуль 6. Диазотирование и реакции диазосоединений.</p> <p>Модуль 7. Реакции конденсации карбонильных соединений.</p> <p>Модуль 8. Реакции окисления и восстановления.</p> <p>Модуль 9. Контрольный синтез</p> <p>Модуль 10. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: СК-42; СК-43; СК-44;