

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_2016_66342

Аннотированная программа учебной дисциплины
Биологическая химия

| | 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

Биологическая химия

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 биологических наук, Соловьёва Евгения Сергеевна

степень, звание, ФИО

Кандидат наук: кандидат педагогических наук, Доцент, Зайцев Михаил Александрович

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: Биологическая химия

| | |
|---|--|
| Учебная дисциплина входит в учебный цикл | Б1 |
| Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики | <p>Аналитическая химия Анатомия и морфология человека Биологические системы: строение и воспроизведение Биоразнообразиие и охрана природы Генетика Гистология с основами эмбриологии Зоология Микробиология Неорганическая химия Органическая химия Основы растениеводства ПРОФИЛЬ ХИМИЯ Техника химического эксперимента</p> |
| Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики | <p>Актуальные проблемы химии Избранные главы химии История и методология химии Обучение решению задач по химии Органический синтез Химические основы токсикологии Химия окружающей среды Химия пищевых продуктов</p> |
| Концепция учебной дисциплины | <p>Изучение курса биологической химии способствует более глубокому усвоению студентами физиологии растений, физиологии человека и животных, генетики, цитологии и подготавливает студентов к преподаванию в школе общей биологии. Велико значение биохимических знаний для применения в различных отраслях, таких как микробиологический синтез незаменимых аминокислот, ферментов, витаминов, антибиотиков, методов генной инженерии, молекулярной биологии, селекции, экологии. Рабочая программа учитывает особенности специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Биология, химия. Она включает детальную характеристику основных классов соединений, входящих в состав живой материи, а также закономерности обменных процессов</p> |
| Цель учебной дисциплины | <p>Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов представлений о химической организации живой природы.</p> |
| Задачи учебной дисциплины | <p>В процессе обучения ставятся следующие задачи: – сформировать понятие о живом организме как открытой термодинамической системе; – сформировать понятия стационарное состояние, стационарная</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>система;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать у студентов понятия о строении и свойствах белков, ферментов, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов; – сформировать понятие о биологическом окислении и его видах; – сформировать понятия об обменных процессах в организме; – сформировать представления о взаимосвязи процессов обмена углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот; – сформировать понятия об уровнях регуляции процессов обмена веществ и энергии в организме. <p>В процессе преподавания дисциплины реализуются воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать естественнонаучное мировоззрение студентов; – способствовать расширению кругозора студентов; – развивать культуру умственного труда |
| Содержание учебной дисциплины | <p>Модуль 1. Введение в биологическую химию Модуль 2. Белки Модуль 3. Ферменты (энзимы) Модуль 4. Общее понятие об обмене веществ и энергии в организме Модуль 5. Углеводы и их обмен Модуль 6. Обмен белков Модуль 7. Липиды и их обмен Модуль 8. Нуклеиновые кислоты и их обмен Модуль 9. Регуляция и взаимосвязь процессов обмена веществ Модуль 10. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p> |
| Результаты освоения учебной дисциплины | <p>Формируемые компетенции: СК-33; СК-36; СК-37;</p> |