

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биоорганическая химия

44.03.05 Педагогическое образование

(код направления (специальности) подготовки)

пятый

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины — приобретение студентами устойчивых знаний по следующим ключевым вопросам:

- 1) предмет и объекты биоорганической химии, место биоорганической химии в ряду других естественнонаучных дисциплин и значение её в жизни современного общества;
- 2) структурная теория, характеристика химической связи и взаимного влияния атомов в молекулах органических соединений;
- 3) механизмы, закономерности и условия протекания важнейших реакций органических соединений, реакционная способность основных классов органических соединений в зависимости от их строения;
- 4) лабораторные и промышленные способы получения и области применения основных классов органических соединений;
- 5) роль органических веществ в промышленности, быту, медицине и других направлениях жизнедеятельности человека;
- 6) положения охраны труда при работе с органическими веществами в лаборатории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Биоорганическая химия» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: «Химия» («Общая химия»).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код формируемых компетенций | Уровень освоения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции) |
|--|------------------------------|---|
| ПК-2 (способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики) | частичное освоение | <i>Знать:</i> современные образовательные технологии, конкретные методики обучения учебному предмету «Биология». <i>Уметь:</i> осуществлять анализ учебного материала при реализации учебных программ, определять структуру и содержание учебных занятий при реализации учебных программ. <i>Владеть:</i> категориально-понятийным аппаратом современной теории и методики обучения биологии, способами и технологиями диагностирования достижений обучающихся. |
| ПК-4 (способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно- | частичное освоение | <i>Знать:</i> основные методы использования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебного процесса средствами биологии. <i>Уметь:</i> формировать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии; использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии. |

| | | |
|--|--|---|
| воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов) | | <i>Владеть:</i> содержательной интерпретацией и адаптацией теоретических знаний по биологии для решения образовательных задач; конструктивными умениями как одним из главных аспектов профессиональной культуры будущего учителя биологии; материалом учебной дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе учебной деятельности по биологии. |
|--|--|---|

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Теоретические основы органической химии

2. Углеводы. Алифатические углеводы. Алициклические углеводы. Ароматические углеводы.

3. Производные углеводов с однородными функциями. Галогенопроизводные углеводов. Гидроксильные соединения и их производные. Карбонильные соединения. Карбоновые кислоты и их производные. Липиды. Амины.


4. Гетерофункциональные производные. Гидроксикислоты и оксокислоты. Углеводы. Аминокислоты и белки.

5. Гетероциклические соединения.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ — экзамен.


6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ — 6.

Составитель: доцент кафедры биологического и географического образования

Морев С. Ю. 

Заведующий кафедрой БГО доцент Грачёва Е. П. 

Председатель учебно-методической комиссии направления

Артамонова М. В. 

Директор института Артамонова М. В. 

