

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Липецкий государственный педагогический университет
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»
(ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского)**

Образовательная программа

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2014 г.

Год утверждения: 2016 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Биохимия животных**

1. Цель дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Биохимия животных» являются: формирование у студентов современных представлений о строении и функциях органических веществ, входящих в состав живых организмов, об основах жизнедеятельности животных организмов.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части (курсы по выбору).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Коды	Содержание компетенций
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные классы биоорганических соединений, строение, физические и химические свойства представителей этих классов, методы выделения из природных источников, а также основные пути обмена веществ и энергии, основные биохимические процессы, протекающие в животных организмах.

Уметь:

- обобщать и анализировать химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов животных;
- проводить качественный и количественный анализ веществ, составляющих химическую основу биологических процессов, протекающих в животных организмах.

Владеть:

- навыками выполнения упражнений и решения задач в области химических основ биологических процессов, протекающих в животных организмах;

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и способами ориентации в профессиональных источниках информации по биохимии животных (журналы, сайты, образовательные порталы).

4. Структура и содержание дисциплины «Биохимия животных»»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

В том числе контактная работа 32 ч.

Семестр	Трудоемкость											Контроль			
	Зач. ед.	Всего часов	Контактная работа	Лекции		Практ. групп. и семинары		Практ. мал. гр. и лаб. занятия		Индивид. занятия		Самостоятельная работа	Контрольные работы	Зачет, зачет с оценкой, экзамен	Курсовые работы
				Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР	Ауд.	КСР				
5	2	72	32	16				16				40		3	

* 3 – зачет, О – зачет с оценкой, Э - экзамен

5. Семестры 5**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение в курс биохимии. Химический состав организмов
2. Аминокислоты. Белки.
3. Ферменты и коферменты. Витамины и антивитамины
4. Нуклеиновые кислоты и биосинтез белка
5. Углеводы. Обмен углеводов.
6. Липиды и их обмен
7. Низкомолекулярные биорегуляторы.
8. Общие закономерности обмена веществ.

7. Автор(ы) Копаева Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент