

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Тулский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Биохимия и молекулярная биология

ОПОП **Направление 06.03.01 Биология**
направленность (профиль) Биоэкология

Квалификация **Бакалавр**

Год начала подготовки **2022**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 з.е.**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Овладение основными знаниями о биохимических и молекулярно-биологических процессах, протекающих в клетке, а также навыками выполнения работ в этой области науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
1.	Анатомия и морфология человека
2.	Биология размножения и развития
3.	Методы экологических исследований
4.	микробиология и вирусология
5.	ознакомительная практика, часть 1
6.	Гистология
7.	Экология животных
8.	Экология растений
9.	Анатомия и морфология растений
10.	Цитология
11.	Экология и рациональное природопользование
12.	Общая биология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
1.	генетика и эволюция
2.	Физиология высшей нервной деятельности
3.	Физиология растений
4.	Экологический мониторинг
5.	педагогическая практика
6.	Биология человека
7.	Сравнительная анатомия животных

3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-2: Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	
ОПК-2.1	Демонстрирует знание принципов структурно-функциональной организации живых систем разного уровня
Демонстрирует знание принципов структурно-функциональной организации живых систем разного уровня	
ОПК-2.2	Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	
ОПК-3: Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	
ОПК-3.3	Владеет навыками поиска и анализа методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза
Владеет навыками поиска и анализа методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза	
3.2 Результаты обучения по дисциплине:	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
	Знать:
3.1	- современные представления об основах генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
3.2	- принципы структурно-функциональной организации живых систем разного уровня.
	Уметь:
У.1	- использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;
У.2	- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), в области биологии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
	Владеть:
В.1	- владеет навыками поиска и анализа методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза.