

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
 Должность: Врио ректора  
 Дата подписания: 08.09.2023 12:27:44  
 Уникальный программный ключ:  
 69e375c64f7e975d4e8850e7b4f8c2ab1b735f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

А.В. Зиновьев

«09» июня 2023 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Медицинские биотехнологии и нанобиотехнологии**

Закреплена за кафедрой **Зоологии и физиологии**  
 Учебный план Биология  
 Квалификация **Бакалавр**  
 Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
 в том числе:  
 аудиторные занятия 24  
 самостоятельная работа 84

Виды контроля в семестрах:  
 зачеты 8

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	108	108	108	108

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- |     |   |
|-----|---|
| 1.1 | формирование системных знаний по медицинским аспектам применения современных нанотехнологий, приобретение умений и навыков по основным методам, применяющимся в нанобиотехнологии и наномедицине. |
|-----|---|

#### Задачи :

- |  |
|--|
| 1. Получение представления о биологических объектах и регулярных биологических структурах нанометрового диапазона. |
| 2. Получение знаний об организации и функционировании биологических систем на наноуровне.                          |
| 3. Изучение основных приемов целенаправленной модификации нанообъектов.  |

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04
-------------------	------------

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- |       |  |
|-------|--|
| 2.1.1 | Основы биоэтики                              |
| 2.1.2 | Методы молекулярно-генетических исследований |
| 2.1.3 | Возрастная анатомия, физиология и гигиена    |
| 2.1.4 | Клиническая физиология                       |
| 2.1.5 | Введение в биотехнологию и биоинженерию      |

#### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- |       |  |
|-------|--|
| 2.2.1 | Клиническая физиология                       |
| 2.2.2 | Методы молекулярно-генетических исследований |
| 2.2.3 | Основы биоэтики                              |
| 2.2.4 | Экология человека                            |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1.5: Использует знания в области биотехнологии и биоинформатики при проведении научных исследований
--

Язык преподавания : русский