

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин  
учебного плана подготовки магистра по направлению подготовки

**06.04.01 Биология**

**профиль**

**«Регенеративная медицина. Клеточные и генные технологии в медицине»**

**АННОТАЦИЯ**

Рабочей программы дисциплины

**«Моделирование физиологических и патологических  
процессов»**

по направлению подготовки 06.04.01 Биология

**1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины Б.1.О.12. «Моделирование физиологических и патологических процессов» является приобретение студентами знаний в области фундаментальной регенеративной медицины как основы для использования высокотехнологичных методов лечения.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- усвоение профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам тканевой инженерии;
- разработка и обоснование методов профилактики и лечения болезней с учетом этих знаний, умений и навыков;
- формирование навыков изучения научной литературы, овладение медицинской терминологией.
- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

*По завершении изучения дисциплины «Моделирование физиологических и патологических процессов» студент сможет:*

- Самостоятельно планировать и проводить эксперименты с клеточными культурами и тканями.
- Выбирать оптимальные методы анализа в зависимости от цели исследования.
- Интерпретировать и оформлять результаты в соответствии с международными стандартами.
- Обеспечивать воспроизводимость и достоверность данных.
- Использовать современные технологии для решения задач в области тканевой инженерии и регенерации.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина Б.1.О.12. «Моделирование физиологических и патологических процессов» изучается во 2 семестре и относится к обязательной части Блока Б1 Дисциплины (модули). Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: биология клетки, гистология, медицинская генетика, микробиология, вирусология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: медицинская биотехнология, клеточная и генная терапия, иммунотерапия, молекулярная и клеточная иммунология, прохождения учебной практики - Научно-исследовательская работа

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы); производственной практики – производственная практика в профильных организациях, и прохождения Государственной итоговой аттестации - Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы).

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ПК-1	Способен планировать, организовывать и проводить прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины и биологии.

### **4. Объем дисциплины и форма отчетности**

Трудовоемкость дисциплины		Форма отчетности
Количество зачетных единиц	Количество часов	
2	72	зачтено