

**АННОТАЦИЯ**  
Рабочей программы дисциплины  
**«Биология клетки»**  
по направлению подготовки 06.04.01 Биология  
**«Регенеративная медицина. Клеточные и генные технологии в медицине»**

**1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины Б.1.О.4. «Биология клетки» является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о биологических и биофизических закономерностях, протекающих в клетках живых организмов, представляющих наибольший фундаментальный и научно-практический интерес, что способствует подготовке обучающихся к системному восприятию углубленных модулей и формированию у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей научно-исследовательской деятельности.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- формирование у обучающихся методологических и методических основ биологического мышления и естественнонаучного мировоззрения;
- формирование у обучающихся знаний о структурно-функциональной организации эукариотической и прокариотической клеток, основных физико-химических процессах, молекулярных механизмах, протекающих в клетке в процессе жизнедеятельности;
- освоение обучающимися представлений о закономерностях взаимодействия компонентов эукариотической клетки в процессе жизнедеятельности;
- формирование у обучающихся представлений об основных закономерностях развития жизни и механизмах, обеспечивающих её поддержание на клеточном уровне организации;
- формирование у обучающихся знаний о современных фундаментальных и прикладных исследованиях, реализуемых при изучении процессов, протекающих в эукариотической клетке;
- развитие у обучающихся навыков участвовать в обсуждении вопросов и дискуссии по темам дисциплины;
- формирование у обучающихся навыков работы с научной литературой;
- ознакомление обучающихся с принципами организации работы в научной лаборатории, с устройством морфологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности;
- формирование у обучающихся навыков общения в коллективе.

**По завершении изучения дисциплины «Биология клетки» 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.4. «Биология клетки» изучается в 1 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: молекулярная биология, гистология, общая патология, микробиология и вирусология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин молекулярная физиология, биохимия клетки, молекулярная физиология, эпигенетика, геновая инженерия, моделирование физиологических и патологических процессов, молекулярная и клеточная иммунология, молекулярная фармакология, для прохождения учебной практики - Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); производственной практики – производственная практика в профильных организациях и прохождения Государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи
ПК-2	Способен планировать, организовывать и проводить прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области медицины и биологии

## 4. Объем дисциплины и форма отчетности

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