

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
КЛЕТОЧНАЯ ГИБЕЛЬ: МЕХАНИЗМЫ, МОРФОЛОГИЯ, СИГНАЛЬНЫЕ  
КАСКАДЫ**

**Блок 1. Базовая часть (Б1.В.1.ДВ.2.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направлений подготовки	06.00.00. Биологические науки
Код и наименование направления подготовки	06.06.01. Биологические науки
Направленность	физиология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Индекс дисциплины	<b>Б1.В.1.ДВ.2.2</b>
Курс	2 курс
Продолжительность в часах	108 академических часов.
в т.ч. практика, часов	10 академических часов.
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	68 академических часов.
Общий объем	3 з.е.
Форма контроля	Дифференциальный зачет

**Место рабочей программы учебной дисциплины «Клеточная гибель: механизмы, морфология, сигнальные каскады»** Блок 1 Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки (Физиология) реализуется на 2 курсе. Программа логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами «Современные проблемы биологии», а также с рабочими программами педагогической и научно-исследовательской практик. Рабочая программа разработана на основании требований Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлениям 06.06.01. Биологические науки.

**Цель рабочей программы учебной дисциплины «Клеточная гибель: механизмы, морфология, сигнальные каскады»:** ознакомление аспирантов с современными представлениями о типах и механизмах клеточной гибели (некроза, апоптоза, аутофагии), их месте в развитии и гомеостазе многоклеточных организмов, патологиях, вызванных избытком или недостатком клеточной гибели, способах диагностики типов клеточной гибели, механизмах, регулирующих эти процессы.

**Задачи рабочей программы учебной дисциплины «Клеточная гибель: механизмы, морфология, сигнальные каскады»:**

1. Дать обзор состояния современных представлений о программируемой клеточной гибели (ПКГ).
2. Охарактеризовать основные типы клеточной гибели (апоптоз, некроз, аутофагия).
3. Определить специфику разных типов клеточной гибели: апоптоза, некроза,

- аутофагии.
4. Уметь определять по морфологическим признакам апоптоз, некроз и аутофагию.
  5. Знать основные молекулярные и биохимические маркеры некроза, апоптоза, аутофагии.
  6. Знать основных ключевых игроков сигнальных каскадов, регулирующих программируемую клеточную гибель (ПКГ).
  7. Знать основные признаки некроза, апоптоза, аутофагии.
  8. Знать основные патологии, связанные с избытком или недостатком клеточной гибели.
  9. Понимать место программируемой клеточной гибели в развитии организма и поддержании его гомеостаза

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:**

**Знать**

- Знать современное состояние проблематики дисциплины
- Знать роль и место клеточной гибели в развитии организмов и поддержании гомеостаза
- Знать понятийный аппарат (терминологию) программируемой и непрограммируемой клеточной гибели
- Знать типы клеточной гибели, их морфологические признаки
- Знать патологии, вызванные избытком или недостаточностью гибели клеток
- Знать молекулярные механизмы апоптоза, некроза и аутофагии, знать основных ключевых игроков сигнальных каскадов, регулирующих программируемую клеточную гибель
- Знать основные методы и подходы, применяемые для определения типа гибели клеток

**Уметь**

- Уметь самостоятельно находить литературу по вопросам, которые не вошли в настоящий курс
- Уметь использовать знания современных проблем клеточной гибели, новейших достижений в этой области в своей научно-исследовательской деятельности

**Владеть**

- Владеть профессиональными знаниями для анализа получаемой информации

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы):**

- Тема 1. Введение.
- Тема 2. Некроз
- Тема 3. Формы некроза
- Тема 4. Реакция воспаления
- Тема 5. Апоптоз – программируемая клеточная гибель
- Тема 6. Митохондрии и апоптоз
- Тема 7. Ингибиторы апоптоза
- Тема 8. p53– «универсальный солдат» на страже клеточного гомеостаза
- Тема 9. Апоптоз в нормальных физиологических условиях
- Тема 10. Патологии, обусловленные нарушениями апоптоза
- Тема 11. Методы изучения апоптоза
- Тема 12. Аутофагия
- Тема 13. Сравнительная характеристика некроза, апоптоза и аутофагии
- Тема 14. Современные представления о механизмах ПКГ в онтогенезе

**Формируемые компетенции: УК-5, ОПК-1, ПК-1**