

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

Блок 1. Базовая часть (В.1.ДВ.2.1)

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	генетика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Индекс дисциплины	В.1.ДВ.2.1
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 реализуется на 2 курсе. Программа логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами «Современные проблемы биологии», «Генетика», 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
- Уметь определить тип клеточной гибели по морфологическим, гистологическим, молекулярным или биохимическим маркерам

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, 2