Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2022 09:49:43
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): Б.1. В.ДЭ.03.02 «ЦИТОЛОГИЯ»

1. Цель освоения дисциплины (модуля): сформировать у студентов систематизированных знаний в области клеточной биологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цитология» (Б1. В.ДЭ.03.02) относится к блоку 1. вариативной части дисциплин по выбору основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили подготовки): «Химия» и «Биология». Дисциплина изучается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1, ПК-11,12

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код и Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели достижения компетенции
УК-1-способеносуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК-1.1. Демонстрирует Знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. К-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	знать: - все структурные компоненты клеток с привлечением современных данных; уметь: - обобщать и систематизировать научные данные, используя современную технику. владеть: - навыками участия в работе семинаров и конференций.
ПК-11: способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;	ПК-11.2: применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; ПК-11.3: применяет базовые понятия особенностях строения и физиологических механизмах работы	знать: - учение о клетке как об элементарной единице живого; уметь: - анализировать препараты на уровне светового микроскопа и электронно-микроскопические фотографии клеток

	различных систем и органов живых организмов, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека для объяснения актуальных проблем и тенденций современного развития биологии.	и их структур; владеть: - техникой микроскопических исследований и приготовлением микроскопических препаратов;
ПК-12: способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций.	ПК-12.1: применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека; ПК-12.2: выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма; ПК-12.3 анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.	знать: - основные методы изучения клеток; уметь: - анализировать препараты на уровне светового микроскопа и электронно-микроскопические фотографии клеток и их структур; владеть: - навыками приготовления временных препаратов для светового микроскопа.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Введение в цитологию. Микротехника.

Раздел 2. Методы современной цитологии. Электронная микроскопия, вторадиография, дифференциальное центрифугирование, клеточные культуры, иммуноцитохимия.
Раздел 3. Химическая организация клеток. Основной постулат клеточной биологии ДНК-РНК-белок.

Раздел 4. Ядро эукариотической клетки. Явление полиплоидии. Политенные хромосомы.
Раздел 5. Цитоплазма и ее структурные компоненты. Оболочки клеток растений, животных, прокариот.
Раздел 6. Патология клетки. Некроз и апоптоз в норме и при патологии. Биология опухолевых клеток.
Раздел 7. Многообразие пластид растительных клеток.
Раздел 8. Опорно-двигательная система клетки. Процесс мышечного сокращения.
Раздел 9. Опорно-двигательная система клетки. Процесс мышечного сокращения.
Раздел 10. Патология клетки. Некроз и апоптоз в норме и при патологии. Биология опухолевых клеток.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

4 семестр – зачет

7. Авторы: к.б.н., доцент Кушалиева Ш.А.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и методики ее преподавания протокол № 9, от 29.04.2021г.

Заведующий кафедрой к.б.н., доцент Ш.А. Кушалиева