

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физиология клетки»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Физиология клетки» относится к дисциплинам Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б1.В.11.

2. Объем дисциплины: 3 зачётные единицы.

3. Содержание дисциплины: Клетка основная структура и функциональная единица живого. Аппарат Гольджи. Лизосомы. Тонкое строение и секреторная функция аппарата Гольджи. Модификации и сортировка белков в аппарате Гольджи Лизосомы. Общая характеристики лизосом. Морфологическая неоднородность лизосом. Аппарат Гольджи. Лизосомы. Эндоплазматическая сеть и другие мембранные органоиды. Вакуоли. Эндоплазматический ретикулум. Вакуоли растительных клеток. Сферосомы. Пероксисомы. Эндоплазматическая сеть и другие мембранные органоиды. Вакуоли. Строение и химический состав компонентов клеточного ядра. Центральная догма молекулярной биологии. Морфология ядерных структур. Строение и химический состав компонентов клеточного ядра. Структура и химический состав хроматина. ДНК хроматина. Репликация эукариотических ДНК. Основные белки хроматина – гистоны. Структура и химический состав хроматина. Белки ядрышка. Ядерная оболочка. Компоненты ядерной оболочки. Роль ядерной оболочки в ядерно-цитоплазматическом обмене. ДНК ядерного белкового матрикса Пластиды – органоиды растительной клетки. Хлоропласты, функции хлоропластов. Онтогенез и функциональные перестройки пластид: хромопласты и лейкопласты. Пластиды – органоиды растительной клетки. Цитоплазма: опорнодвигательная система. Промежуточные филаменты. Микрофиламенты и их свойства. Мышечные клетки. Микротрубочки их организация, характеристики. Цитоплазма: опорно-двигательная система. Механизмы клеточного деления. Митотическое деление клеток. Общая организация митоза. Различные типы митоза у эукариота. Механизмы клеточного деления Метаболизм клетки. Процессы диссимиляции ассимиляции. Биорадикалы и преждевременное старение клеток. Основные пути гибели клеток. Метаболизм клетки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

-анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата (УК-1.1);

-ориентируется в вопросах молекулярного и биохимического единства органического мира (ПК- 3.1).

5. Форма контроля: зачет

6. Разработчик: к. с.-х. н., доцент Никколова Б.С.

