

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИКА»

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование научного взгляда на генетические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность организмов, их развитие и размножение; изучение механизмов наследственности и изменчивости организмов с использованием классических подходов и новейших достижений в области молекулярной генетики, биотехнологии и генетической инженерии.

Задачи дисциплины: изучение клеточной теории, закономерности наследования признаков, учение о популяции, хромосомной теории, молекулярной основы наследственности и изменчивости организмов и др. их анализ с учетом биологических особенностей животных и условий хозяйств; ознакомление студентов с основами классической и современной генетики, а также фундаментальными и прикладными достижениями этой науки; использование полученных знаний при решении практических задач.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части модуля (Б1.В.ОД.5).

3. Требование к уровню освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными (ОПК-2, ОПК-5) и профессиональными (ПК-10) компетенциями:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы генетики; закономерности генетики; закономерности наследственности и изменчивости живых организмов; закономерности наследования признаков; наследственные причины заболеваний; цитологические и молекулярные основы наследственности;

Уметь: решать задачи, с применением методов и законов генетики; применять законы наследственности и изменчивости животных и растений; использовать законы наследования признаков и учитывать наследственные заболевания животных и растений; учитывать основные закономерности цитологии и молекулярной наследственности.

Владеть: основными понятиями и терминами генетики; законами наследственности и изменчивости животных и растений; законами наследования признаков и наследственных причин заболевания животных и растений; современными методами генетических исследований лесных и урбо-экосистем.

4.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Краткое содержание курса. Предмет и методы генетики. Задачи генетики и ее значение. Наследственность и изменчивость их виды. Сущность понятия «признак» в генетике. Закономерности наследования признаков при половом размножении. Цитологические основы наследственности. Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов. Кроссинговер. Структура и функция гена. Изменчивость генетического материала. Генетические основы селекции. Генетика популяций. Клеточная и генная инженерия.

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, тестирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных форм, составляет 25% (18 часов).

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация – **экзамен**.

Текущий контроль проводится в форме: тестирования, защиты рефератов, собеседований.