АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.4.1 Генетика
по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль: **Агроэкология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4,0 зачетных единиц (144 часа).

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.1 Генетика относится к вариативной части, дисциплинам по выбору.

Дисциплина Генетика в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

1. Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК-2);
2. Способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- материальные основы наследственности и изменчивости на молекулярном, клеточном, организменном уровнях;
- закономерности наследования и изменчивости признаков;
- механизмы изменчивости генетического материала и факторы, вызывающие её;
- основы генетики индивидуального развития организмов;
- основы генетики популяций, факторы, изменяющие структуру генофонда;
- приемы и методы генетической и клеточной инженерии.

уметь:

- решать генетические задачи по наследованию признаков;
- работать с генетическими картами;
- применять методы статистического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости;
- оценить генетические последствия от влияния мутагенов среды на человека и другие формы жизни;
- использовать знания для сохранения биоразнообразия.

владеть:

- методами генетического анализа;
- методами управления наследственностью и изменчивости;
- методами создания новых биологических форм, необходимых человеку;
- методами оценки генетического состава популяций.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: *лекция-визуализация, дискуссия, работа в группах*.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: *рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов и семинаров, контрольной работы*.

Промежуточная форма контроля – экзамен.