

«Почвоведение с основами геологии»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование знаний об основах геологии, факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия; изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса; обучение распознаванию морфологических признаков почв; получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина относится к вариативной части цикла Б1.В.1, осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

-способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

-способности распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия (ОПК-6);

-способности к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: вещественный состав земной коры, механизмы и закономерности образования минералов и горных пород; происхождение и состав минеральной части почвы, состав и свойства органической части почвы, почвенных коллоидов, водно-воздушные и агрофизические свойства почвы; морфологическое строение и принципы классификации почв; закономерности географического распространения почв, о почвенных процессах и механизмах их регулирования; использование материалов почвенных исследований для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв;

уметь: определять агроруды; различать основные почвообразующие минералы и почвообразующие породы; распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; производить расчет доз химических мелиорантов; оценивать уровень плодородия почв, пригодность для сельскохозяйственных культур и разрабатывать конкретные мероприятия по рациональному использованию почв и повышению их плодородия;

владеть: методами оценки агрономических свойств и режимов почв с целью их регулирования при сельскохозяйственном использовании; владеть методами режимных наблюдений за динамикой почвенных процессов (водного, пищевого, солевого и других режимов); методами оценки ландшафтно-экологических условий и мелиоративного состояния почв.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы геологии. Происхождение и строение земли и земной коры. Почвообразовательный процесс. Морфологические признаки почв. Состав, свойства, плодородие почв. Генезис и эволюция почв. Принципы классификации почв. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда. Общие закономерности географического распространения почв. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова. Характеристика, география и сельскохозяйственное использование почв. Эрозия почв. Почвенные карты и картограммы. Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель. Агропроизводственная группировка почв. Материалы почвенных исследований и их использование.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.