

Аннотация рабочей программы дисциплины «Почвоведение с основами географии почв»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Почвоведение с основами географии почв» является формирование комплекса знаний о составе, свойствах, генезисе почв, основных процессах почвообразования и закономерностях географического распространения почвенного покрова.

Задачи дисциплины

- приобретение системы знаний о почвах, как главного компонента биогеоценоза, изучение их водно-физических, химических и физико-механических свойств, а также особенностей пищевого, водного, теплового, воздушного режимов. Понимание механизмов, обеспечивающих длительное равновесие состояния почвенной системы.
- знакомство с новой функционально-экологической концепцией современного почвоведения, которая позволяет познавать элементы учения об экологических функциях почвы в биосфере и судить о почвенном покрове, как о защитном экране жизни на земле.
- выявление новых путей наиболее рационального использования почв на основе их глубокого и всестороннего изучения, а также нахождение новых способов повышения эффективного плодородия почв на основе познания их развития и изменений во времени и пространстве.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины «Почвоведение с основами картографии почв» формируются следующие компетенции:

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ПКС-1 – Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов

ПКС-14 – Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

3. Содержание дисциплины

ПОЧВОВЕДЕНИЕ КАК НАУКА. Понятие о почве и ее существенном свойстве – плодородии. Виды плодородия. **ОБЩАЯ СХЕМА ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.** Большой геологический и малый биологический круговорот веществ.

ФАКТОРЫ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ. Климат как фактор. Рельеф и его роль. Значение растительности и микроорганизмов в почвообразовании. Возраст почв. Производственная деятельность человека.

ГЕНЕЗИС ПОЧВ. Элементарные почвообразовательные процессы, формирующие различные типы почв. **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОЧВ.** Строение, мощность, окраска, гранулометрический состав, структура, новообразования и включения, сложение. **ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ.** Классификация механических элементов, их характеристика. Классификация почв по гранулометрическому составу. Значение гранулометрического состава.

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧВЫ. Превращение органических остатков в почве. Схема гумусообразования. Состав гумуса. Особенности гумификации в различных типах почв.

СТРУКТУРА ПОЧВ. Морфология структуры. Агрономическое значение структуры. Образование и утрата структуры.

ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВ. ПОЧВЕННЫЙ РАСТВОР.

КИСЛОТНОСТЬ И ЩЕЛОЧНОСТЬ ПОЧВ. Происхождение, состав и свойства почвенных коллоидов. Поглотительная способность и ее виды. Виды кислотности и их характеристика. Насыщенность почв основаниями. Буферная способность почв.

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ. Общие физические свойства почв (плотность сложения почвы, плотность твердой фазы, пористость). Виды пористости. Факторы, изменяющие физические свойства. **ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ** и факторы, их изменяющие.

ВОДНЫЕ СВОЙСТВА И ВОДНЫЙ РЕЖИМ ПОЧВ. Категории почвенной влаги в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства и типы водного режима почв. Уравнение водного баланса. **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ПОЧВ.** Определение типа и степени засоления почв.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПОЧВООБРАЗОВА-ТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ. Оглинение, латеризация, оподзоливание, выщелачивание, оглеение, торфообразование, гумусонакопление, осолонцевание, засоление, осолодение.

ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ ПОЧВ И ЗОНАЛЬНОСТЬ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА. Классификационные единицы почв. Почвенно-географическое районирование. Горизонтальная и вертикальная зональность почв.

ПОЧВЫ ТАЕЖНО-ЛЕСНОЙ ЗОНЫ. БУРЫЕ ЛЕСНЫЕ И СЕРЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЧВЫ ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ. Условия почвообразования, классификация, с.-х. использование.

ЧЕРНОЗЕМНЫЕ ПОЧВЫ ЛЕСОСТЕПНОЙ И СТЕПНОЙ ЗОН: условия почвообразования, классификация, с.-х. использование.

ПОЧВЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ. Географическое положение края, особенности почвообразования, типы почв, сельскохозяйственное использование.

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ. МЕЛИОРАЦИЯ И ОХРАНА ПОЧВ. Виды деградационных процессов, причины возникновения и меры борьбы. Виды мелиоративных мероприятий, проводимых на различных типах почв.

АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППИРОВКА И БОНИТИРОВКА ПОЧВ. Составление карт агропроизводственной группировки почв и их применение. Качественная оценка и бонитировка почв.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единицы. Дисциплина изучается 2 курсе, в 3 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, выполняют курсовую работу.