

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор С.Н. Дерябин, ст. преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.В.08 Почвоведение и инженерная геология

Цель освоения дисциплины: формирование знаний о факторах и основных принципах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирование почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Этап 1: происхождение, состав и свойства, хозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия.	Этап 1: распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами.	Этап 1: навыками производить физический, физико-химический, химический анализ почв.
	Этап 2: использование материалов почвенных исследований для землеустройства предприятий; основные положения почвенно-геоботанических, геологических и гидрогеологических изысканий и съемок для целей бонитировки и кадастровой оценки земель.	Этап 2: проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты, проводить районирование территории по почвенно-экологическим условиям.	Этап 2: методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров
ПК-5 - способностью проведения анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Этап 1: способы проведения анализов почвенных показателей	Этап 1: проводить аналитические работы с почвенными образцами.	Этап 1: работы с оборудованием и реактивами при проведении аналитических работ.
	Этап 2: основные направления исследований почв для землеустроительных и	Этап 2: применять результаты исследований для землеустроительн	Этап 2: интерпретации полученных данных для

	кадастровых работ.	ых и кадастровых работ.	землеустроительны х и кадастровых работ.
--	--------------------	-------------------------	---

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основные положения геологических и гидрологических изысканий, грунтоведение.

Тема 1. Геология как наука, методы. Происхождение и строение Земли, состав земной коры. Геологическая история Оренбургской области.

Тема 2. Происхождение литосферы, её строение Теория дрейфа континентов. Вещественный состав литосферы.

Тема 3. Инженерная геология Основы минералогии. Горные породы. Сферы Земли.

Тема 4. Эндогенные и экзогенные процессы. Формирование рельефа и почвообразующих пород при экзогенных процессах. Геоморфология.

Тема 5. Основы гидрологии и грунтоведения

Раздел 2 Основные теории и методы почвенно-геоботанических изысканий.

Тема 6. Понятие о почве, основные этапы развития науки, история, актуальные вопросы.

Тема 7. Схема почвообразовательного процесса Происхождение и состав минеральной части почв. Почвообразующие породы.

Тема 8. Функциональные свойства почв. Физические и физико-механические свойства почв, параметры, оценка.

Тема 9. Структура, параметры, методы оценки. Пути сохранения.

Раздел 3 Органическая часть почвы. Физико-химические свойства почв. ППК.

Тема 10. Органическая часть почвы, параметры оценки. Баланс гумуса. Водные свойства почв, оценка, водный режим.

Тема 11. Физико-химические свойства почв, коллоиды. ППК. Воздушный и тепловой режим почв.

Тема 12. Химические свойства почв. Параметры, почвенный раствор. Макро и микроэлементы, запасы и оценка питательных веществ, методы исследования.

Тема 13. Плодородие почв, методы повышения плодородия, агротехнические приемы. Основы земледелия. Методы химической мелиорации. Минеральные удобрения, микроэлементы и микроудобрения. Эрозия почв и меры борьбы.

Раздел 4 Генезис, характеристика, классификация, география почв. Бонитировка. Кадастровая оценка земель

Тема 14. Генезис, характеристика, классификация и география почв. Структура почвенного покрова, сочетание комплексов. Почвы арктической и субарктической зон. Почвы таежно-лесной зоны, типы, подтипы, генезис. Серые лесные почвы. Бурые лесные почвы широколиственных лесов.

Тема 15. Черноземные почвы лесостепной и степной зоны. Почвы зоны сухих степей, солончаки, солонцы, солоди. Почвы пойм и долин рек. Почвы сухих и влажных субтропиков, почвы пойм и горных областей

Тема 16. Почвы Оренбургской области, история, факторы, особенности почвообразования. Пески и песчаные почвы полупустынной зоны. Почвы пустынной зоны.

Тема 17. Почвенные и земельные ресурсы России, почвы зарубежных стран. Проблемы охраны.

Тема 18. Бонитировка почв. Закономерности распределения почв. Учет и картирование.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 43Е.