

Аннотация дисциплины Б.1.1.21 Дисциплина. Почвоведение

Дисциплина "Почвоведение" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Инженерные системы водоснабжения и водоотведения" направления подготовки "20.03.02 Природообустройство и водопользование".

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования
2. ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Выветривание, типы выветривания. Первичные, вторичные минералы, кора выветривания, большой геологический круговорот.
2. Общая схема почвообразовательного процесса. Формирование почвенного профиля
3. Обмен энергией и веществом между оболочками. Организация почвенной массы
4. Формирование и строение почвенного профиля
5. Физические и физико-механические свойства почв, мероприятия по их улучшению
6. Почвенно-поглощающий комплекс, значение в плодородии почв. Поглотительная способность почв, ее виды и значение.
7. Органическое вещество почвы, специфические и неспецифические органические соединения
8. Формы органического вещества. Лесная подстилка, гумус, торф, формирование и значение в плодородии
9. Плодородие почвы. Виды плодородия. Меры повышения плодородия почв
10. Основы географии почв, почвенно-географические зоны, закон зональности
11. Водный и воздушный режим почв. Типы водного режима. Поступление, передвижение и расход влаги в почвах.
12. Воздушные свойства и воздушный режим почв
13. Круговорот веществ в природе, большой геологический и малый биологический круговороты
14. Гранулометрический, минералогический и химический состав почв.
15. Взаимосвязь леса и почвы.
16. Развитие и эволюция почв. Генезис и классификация.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, исследовательские, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: выездные занятия, задания, классическая лекция, мини-проекты.