

**АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.8.1 Методы почвенных исследований**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

**Цели и задачи дисциплины**

Основная цель дисциплины Методы почвенных исследований - ознакомить студентов с системой методов исследования в области почвоведения. Приобрести практические навыки анализа почвенных свойств, режимов и функций.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

1. освоить методы определения водных свойств почв:
  - 1.1 полевой, гигроскопической, максимальной гигроскопической влажности;
  - 1.2 капиллярной влагоемкости;
  - 1.3 полной влагоемкости;
- 2 Овладеть методами расчета запасов общей, продуктивной влаги и дефицита влаги в почве
- 3 Определить физические свойства почв:
  - 3.1 гранулометрический состав методом пипетки, подготовка растиранием с пирофосфатом натрия;
  - 3.2 общие физические свойства (плотность твердой фазы, плотность сложения, пористость);
  - 3.3 агрегатный состав методом Н.И. Саввинова (сухой и мокрый рассев)
4. Определить содержание гумуса методом И.В. Тюрина в модификации Н. В.Симакова и рассчитать баланс гумуса.
5. Определить содержание подвижных форм азота, фосфора, калия.
6. Рассчитать коэффициент увлажнения почв различных почвенно - климатических зон РФ.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

Методы почвенных исследований: водных, физических свойств, органического вещества и питательного режима.

**Уметь:**

Отобрать и подготовить образцы к анализу

Проводить почвенный анализ состояния земель природных и антропогенных ландшафтов.

**Владеть**

Методами определения водно - физических, физических и физико - химических свойств почвы.

Методами расчета общего, полезного запаса и дефицита влаги в почве и коэффициента увлажнения почв различных почвенно - климатических зон РФ.

**Формируемые компетенции:**

**Общекультурные:**

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК- 4);

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

**Общепрофессиональные:**

- способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК - 1);

- способность обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов (ОПК - 3).

**Профессиональные:**

- способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании обустройства природной среды (ПК -2);

- готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9).

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**Изучение дисциплины:** 5 семестр - зачет.