

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Биология почв»

для направления подготовки – 05.03.06 «Экология и природопользование»

квалификация выпускника – бакалавр

**5 семестр**

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Биология почв» являются:

- показать функционирование почвы как сложной самостоятельной подсистемы в системе биогеоценоза и систем более высокого уровня;
- сформировать у будущих специалистов представления о биологии почв, о биосе, как о четвертой фазе почвы, определяющей развитие биологических процессов, её свойства и уровень почвенного плодородия.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла подготовки бакалавров направления «Экология и природопользование» и является составной частью модуля «Основы экологии» вместе с такими базовыми дисциплинами как геоэкология, экология человека и социальная экология.

Изучение курса предполагает владение такими дисциплинами естественнонаучного цикла как почвоведение, общая экология, биогеография, биология почв.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

**знать:** практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3);

**уметь:** излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);

**владеть:** знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Предмет и задачи биологии почв. История развития биологии почв, как науки. Живая фаза почвы. Почвенная биота: высшие растения, почвенные водоросли, почвенные животные. Почва как экологический фактор в жизни растений. Специфика почвы как среды обитания микроорганизмов Превращения в почве веществ и энергии: цикл углерода, превращение кислорода и водорода. Круговорот азота, фосфора и калия.

Методологические подходы к изучению структурно-функциональной организации микробных сообществ. Ботаническая и зоологическая биоиндикация и диагностика почв.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 (144 ч.)**

Составитель: стар. препод.



Савельев О.В.

Заведующий кафедрой  
биологии и экологии



Трифонова Т.А.

Директор института биологии и экологии



Ильина М.Е.

Дата 7 09 2016 г.

Институт  
биологии  
МГУ

