

## Аннотация

*рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 «Экологическое почвоведение» направления подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия профиль подготовки «Агрономия»*

**Цель изучения дисциплины** – сформировать экологическое мышление и навыки основ экологического мониторинга почв, что позволит оценить и контролировать состояние окружающей среды.

**Задачами дисциплины** является:

- формирование базовых знаний о главных положениях экологического почвоведения для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов при обосновании и уточнении экологических прогнозов.

- формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний о задачах экологического почвоведения, его назначении, содержании, методах организации мониторинга с учетом особенностей различных видов хозяйственной деятельности.

**Основные блоки и темы дисциплины:**

Почва как экологический фактор в жизни растений. Свойства почвы и их влияние на растения и растительность. Физические свойства почв и растения (гранулометрический состав, плотность и твердость почв, водные и тепловые свойства). Минералогический состав, химические и физико-химические свойства почв и их регуляторная и лимитирующая роль. Гумусированность почв и реакция на нее растений. Реакция растительности на разное содержание в почве биогенных макро- и микроэлементов. Засоленность, осолонцованность, карбонатность, заболоченность и оглеенность почв как экологические факторы роста и развития растений. Лимитирующая и регулирующая роль режимов почв (водного, воздушного, теплового, окислительно-восстановительного и др.) в жизни и продуктивности растений. Развитие корневых систем растений в зависимости от физических и механических особенностей почвенной толщи и режимов отдельных процессов в ней. Особенности растительного покрова в зависимости от свойств почв и их режимов (лесные формации, степи и пр.)

Экологические функции почв. Биохимическое преобразование верхних слоев литосферы. Трансформация поверхностных вод в грунтовые и участие в формировании речного стока. Регулирование газового режима атмосферы. Участие в формировании геохимического потока элементов. Обеспечение растений влагой и элементами питания. Депонирование семян и других зачатков, сорбция микроорганизмов. Аккумуляция, трансформация и минерализация органических остатков и продуктов их переработки. Санитарная функция почвы (уничтожение отбросов, интоксикация ядов, подавление патогенных микроорганизмов).

**Учебная дисциплина «Экологическое почвоведение» входит в перечень дисциплин вариативной части ОП.**

В результате освоения дисциплины «Экологическое почвоведение» у обучающегося формируются следующие профессиональные (ПК) и общепрофессиональная компетенции (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

- способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия (ОПК-6);
- готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ОПК-7);
- способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

**знать:** происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия, методы повышения плодородия почв; соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; принципы подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; происхождение, состав и свойства основных типов почв, центры происхождения растений.