

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биология почв»  
дополнительной профессиональной образовательной  
программы профессиональной переподготовки «Преподавание биологии в  
общеобразовательной организации».**

**1.Целью** изучения дисциплины **является:** ознакомление студентов с основными группами организмов, обитающих в почве; формирование комплексной системы знаний о роли живых организмов в формировании почв и почвенного плодородия, об их участии в почвенных процессах.

Для достижения цели ставятся **задачи:**

- изучение биологических аспектов почвоведения ;
- изучение биохимических процессов, механизмов и явлений, протекающих в почве;
- изучение эколого-географической закономерности в распространении микроорганизмов в почвах различных типов;
- изучение морфоструктурной организации животных, растений, микроорганизмов различных таксономических групп, населяющих почву и процессы взаимодействия этого мира с твердой, жидкой и газообразной составными частями почвы.

**2. В результате освоения дисциплины слушатель должен**

**Знать:** основные группы почвенных организмов, особенности их систематики и морфологии; особенности микробного метаболизма и роль почвенных микроорганизмов в превращении веществ и энергии в биосфере; особенности распределения организмов по почвенному профилю, закономерности их сукцессии и взаимоотношения различных групп почвообитающих организмов друг с другом.

**Уметь:** анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);

разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывать первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

**Владеть:** культурой безопасности и риск ориентированным мышлением;

демонстрировать способность к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы;

методами исследования почвенных организмов в полевых и лабораторных условиях.

**Содержание.** Основные понятия и определения науки биология почв. Почвенная биота. Превращения важнейших биогенных элементов. Почвообразование. Основные принципы биологической индикации и диагностики почв.

**3.Место дисциплины в учебном плане ДПОП:** дисциплина входит в обязательную часть. Индекс О.8.

**4.Требования к предварительной подготовке слушателей.** Для успешного освоения дисциплины слушатель должен иметь базовый уровень знаний по следующим дисциплинам: ботаника, экология.

**5.Трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица. 44час., 12 лек., 12 практ., 20час. СРС,

**6. Формы итогового контроля знаний и уровня приобретенных компетенций:** зачет.

**7.Требования к результатам освоения.** Дисциплина участвует в формировании компетенций: ПК-1, ПК-4

**8.Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

**Основная литература:**

1. Добровольский, Г.В. Экология почв. Учение об экологических функциях

почв: учебник / Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин. - 2-е изд., уточн. и доп. - Москва: Издательство Московского университета, 2012. - 412 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-211-06211-5.1022540. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027586> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Звягинцев, Д. Г. Биология почв: учебник / Д. Г. Звягинцев, И. П. Бабьева, Г.Н. Зенова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Московского университета , 2005. - 445 с. - ISBN 5-211-04983-7 .- URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_02000013913/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_02000013913/) – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Вильямс, В. Р. Почвоведение. Избранные сочинения / В. Р. Вильямс . - Москва: Юрайт, 2020. - 344 с. - ISBN 978-5-534-07117-7. - URL: <https://urait.ru/bcode/454874> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. Горбылева, А. И. Почвоведение: учебное пособие / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский; под редакцией А.И. Горбылевой. -2-е изд., перераб. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2016. - 400 с. ил. - ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005677-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/558483> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

5. Докучаев В. В. Лекции о почвоведении. Избранные труды / В. В. Докучаев. - Москва: Юрайт, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-534-12834-5. -URL: <https://urait.ru/bcode/448388> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Корягин, Ю. В. Почвенная биология: практикум для лабораторных занятий / Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина; Пензенская государственная сельскохозяйственная академия. - Пенза: РИОПГСХА, 2015.- URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_02000020641/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_02000020641/) – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Пушкин, С. В. Охрана биоразнообразия: учебное пособие / С. В. Пушкин. - Москва: Директ-Медиа, 2015. - 62 с.- ISBN 978-5-4475-3776-0.- URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_02000013913/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_02000013913/) - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Современные проблемы биологии, экологии и почвоведения : материалы Международной научной конференции, Иркутск, 19-20 сентября 2019 г. / Иркутский государственный университет; под редакцией А. Н. Матвеев [и др.]. - Иркутск: Издательство ИГУ, 2019. - 351 с.: ил.- ISBN 978-5-9624-1761-5.-URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_07000432028/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000432028/) - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.