

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная экология»

Адаптированная аннотация для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования

Целью освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» является формирование у обучающихся понимания фундаментальных основ биотехнологии и сведении по биодеградации нефти и нефтепродуктов, биоудалению тяжелых металлов и радионуклидов из окружающей среды, компостированию твердых органических отходов, биологической очистке сточных вод, биологической очистки и дезодорации газовоздушных выбросов, биогеотехнологии, а также вопросы биологического получения энергии.

Задачи дисциплины

- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;
- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Содержание дисциплины

Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Биосфера, виды и типы ресурсов, проблемы, связанные с источниками продовольствия

Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства. отрасли с.-х. производства. Природные ресурсы, используемые в с.-х. производстве

Агрэкосистемы. Суть агрэкосистемы. Типы агрэкосистем. Особенности агрэкосистем. Характеристика агрэкосистемы

Функционирование в условиях техногенеза. Техногенез.
Загрязнение. Виды загрязнения. Влияние загрязнений на ОС.

Почвенно-биотический комплекс. Почвенная биота. Типы связей в почвенном биотическом сообществе. Характеристика микробного комплекса. Роль микроорганизмов в круговороте веществ. Микроорганизмы — показатели антропогенного загрязнения экосистем. Микробная трансформация органических токсичных соединений в почве.

Функциональная роль почвы в экосистемах. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Функции почвы. Почвоутомление. Значение почвы в агроэкосистемах

Антропогенное загрязнение почв, вод. Загрязнение почв ТМ. Мероприятия по очистке почв, загрязненных ТМ. Загрязнение диоксинами. Загрязнение пестицидами и агрохимикатами. Основные источники антропогенного загрязнения воды.

Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Понятие о плодородии почв и его воспроизводство. Агрофизические показатели плодородия почв и их воспроизводство. Биологические показатели плодородия почв и их воспроизводство.

Мониторинг окружающей природной среды. Мониторинг. Функции, классификация и задачи мониторинга. Общая схема мониторинга. Объекты мониторинга.

Агроэкологический мониторинг. Цель, задачи, основные принципы агроэкологического мониторинга. Принципы агроэкологического мониторинга.

Экологическая оценка загрязнения территории. Оценка территории района. Методика проведения работы. Экологическая оценка по динамическим признакам. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Эколого-экономическая оценка окружающей среды

Объем дисциплины - 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет