

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 сведений по биодegradации 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

Агроэкосистемы

Понятие об агроэкосистемах и их классификация

Состав агроэкосистем

Типы агроэкосистем

Агроэкосистемы (Продолжение)

Типы агроэкосистем

Особенности агроэкосистем

Отличие агроэкосистемы от естественной экосистемы

Техногенез

Основные понятия и показатели техногенеза

Виды техногенеза

Механизмы техногенеза

Энергетические основы техногенеза

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.

Агроэкологический мониторинг

Мониторинг за состоянием растений

Мониторинг состояния вод

Микробиологический мониторинг

Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем

Экологическая оценка загрязнения территории

Экологическая оценка территории

Анализ антропогенной нагрузки

Понятие эколого-хозяйственного баланса

Экологическая оценка загрязнения территории

Методы оценки экологического состояния окружающей

Критерии оценки и классификация экологических проблем и ситуаций

Экологическое картографирование

Объем дисциплины - 3 з. е.

Форма промежуточного контроля – з а ч е т