

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.13 Инновационные технологии в агроэкологии

1. Общая характеристика дисциплины

«Инновационные технологии в агроэкологии» - учебный курс, основанный на системном подходе в изучении сельскохозяйственной производственной системы. Основное направление курса – сохранение почвенного плодородия, получение экологически безопасной продукции.

В предлагаемом курсе можно выделить два направления – биологическое, которое изучает различные компоненты почвенной биоты (высшие растения, водоросли, грибы, млекопитающие, микроорганизмы различных групп) и экологическое, которое связано с изучением и обоснованием связи между этими компонентами биоты и их взаимодействия с абиотической средой обитания. Для агроэкосистем важным является аспект воспроизводства, сохранения и повышения плодородия почв в целях получения высоких урожаев возделываемых культур. Специфика дисциплины состоит в объединении этих частей, установлении внутренних и внешних связей отдельных компонентов почвенной биоты с неживым окружением, с определением биосферной функции почвы.

1.1. Цель дисциплины

Формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по инновационным технологиям в агроэкологии.

1.2. Задачи дисциплины

Изучение экологических аспектов применения удобрений и мелиорантов, основных понятий в области биоремедиации; современных направлений инновационной деятельности в сфере экологии.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Инновационные технологии в агроэкологии» – модели агроэкосистем, совершенствуемые в ходе инновационной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК -4	Способен проектировать наукоемкие агротехнологии	Обучающийся должен знать:	
		ИД-6 _{ПК-4}	Знать современные проблемы агроэкологии, технологии воспроизводства плодородия почв, научно-технологическую политику в области производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-7 _{ПК-4}	Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-8 _{ПК-4}	Способен организовывать проведение лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению инновационных технологий в области управления состоянием агроэкосистем

3. Краткое содержание дисциплины

Инновационная деятельность в сфере агроэкологии. Платформа для взаимодействия системы «производство-университеты-правительство». Классификация инноваций по различным параметрам. Принципы осуществления инноваций. Принцип «НСТ». Принцип нормирования негативного воздействия на окружающую среду. Принцип 6 «Э». Этапы инновационной деятельности. <https://нацпроектэкология.рф>. Концепция устойчивого развития общества предназначена для обеспечения качества жизни людей. Технологические коридоры. Основные направления экологических инноваций. Низкоуглеродная энергетика. Сертификаты, дающие право на эмиссию определенного объема CO₂. Финансовые стимулы сокращать выбросы CO₂. Электромобили. Ратификация договора Парижского соглашения в России совпала с саммитом ООН по климату сентябрь 2019 в Нью-Йорке. Энергоэффективность. Замкнутый ресурсно-отходный цикл производства и потребления информационно-коммуникационные технологии продвижение экологических товаров. Организация системы управления отходами. Федеральные законы РФ в области обращения с отходами. Принципы создания безотходного производства. Расширенная ответственность производителей. Совершенствование механизма РОП. Безотходная технология. Малоотходное производство. Сбор отходов. Транспортирование. Утилизацию отходов производства и быта. Обезвреживание. Хранение. Захоронение. Повышение жизнестойкости и выносливости растений за счёт использования естественных помощников - почвенных и ризосферных микроорганизмов.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.