

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.09.2021 18:44:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6755891f288f913a1351fae

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Методы и механизмы воспроизводства плодородия почв»

направление подготовки 35.04.04

«Инновационные технологии производства

продукции растениеводства» профиль

подготовки: «Агрономия» квалификация

(степень) выпускника - магистр

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** - овладение методами и механизмами воспроизводства плодородия почв.

**Задачами** дисциплины является освоение методов простого и расширенного воспроизводства плодородия почв, механизмами регулирования агрофизических, физико-химических, агрохимических, биологических показателей плодородия почвы.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Методы и механизмы воспроизводства плодородия почв» входит в обязательную часть профессионального цикла учебного плана согласно ФГОС ВПО.

Для ее изучения необходимо знать:

основы почвоведения, агрохимии, земледелия, микробиологии, агрофитоценологии, основы научных исследований.

Знания и умения по данной дисциплине должны быть востребованы при проведении научных исследований по разработке инновационных технологий управления почвенным плодородием и производственным процессом агрофитоценоза при производстве растительной продукции.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций:

ОПК 1.2. -Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

ОПК 1.3. - Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур;
- сущность современных методов воспроизводства плодородия почв;
- общие принципы и методы почвенных исследований, классические и современные методики анализа элементарного и минералогического состава почв, ионносолевого состава почв и почвенного поглощающего комплекса, органического вещества и органно-минеральных производных почв,

миграционных процессов и биогеохимического круговорота веществ;

- оптимальные способы использования земли, средств химизации и механизации для получения наибольшей экономической и экологической эффективности;
- сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов.

**Уметь:**

- использовать современные методы и механизмы воспроизводства плодородия почв;
- проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования; - оценивать состояние миграционных процессов и биогеохимический круговорот веществ.
- проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования;
- оценивать состояние миграционных процессов и биогеохимический круговорот веществ;
- определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия, составлять схемы опытов и методики их закладки и проведения.

**Владеть:**

- методологическими подходами к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем;
- методами оценки состояния миграционных процессов и биогеохимический круговорот веществ;
- методами агроэкологического мониторинга;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- методами проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований;
- методами определения элементарного и минералогического состава почв, ионносолевого состава почв и почвенного поглощающего комплекса, органического вещества и органно-минеральных производных почв;
- методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах, методами оценки качества урожая.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы – 144 часов, в том числе: лекций – 2 часа, практических занятий – 30 часов, внеаудиторная работа 11 часов, самостоятельная работа 62 часов.

Форма контроля – экзамен 3-й семестр.

**Составитель:** профессор земледелия, агрохимии и экологии, доктор с.-х. наук Ступаков А.Г.