

УТВЕРЖДАЮ

И.О. декана зооинженерного факультета, доцент


_____ И.О. Воробьева



Аннотация к рабочей программе дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Профили подготовки:

«Технология производства и переработки продукции растениеводства»

«Технология производства и переработки продукции животноводства»

Уровень высшего образования – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины заключается в усвоении теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины состоят в изучении:

- состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;
- законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;
- свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» включена в базовую часть профессионального цикла направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются химия, физиология растений, микробиология. Дисциплина является базовой для изучения последующих дисциплин:

производство продукции растениеводства, технология хранения и переработки продукции растениеводства, организация производства и предпринимательства в АПК.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», являются: «Химия», «Физиология растений», «Микробиологии».

Курс «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» является основополагающим для дисциплин «Производство продукции растениеводства», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Организация производства и предпринимательства в АПК», «Итоговая государственная аттестация».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-11 - готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия;

ПК-13 - готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;

ПК-22 - владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Промежуточная аттестация – зачет 3 семестр.

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы почвоведения. Происхождение, состав, свойства почвы. Гранулометрический состав. Гумус. Поглощительная способность почв. Структура почвы. Химические свойства почв. Физические свойства почв. Плодородие почвы. Классификация почв. Мероприятия по повышению плодородия почв. Охрана почв.

Раздел 2. Земледелие. Земные и космические факторы жизни растений. Требования растений к факторам жизни. Законы земледелия. Сорняки. Вред причиняемый сорняками. Источники засорения полей. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений. Меры борьбы с сорняками. Применение гербицидов. Севообороты. Причины необходимости чередования культур. Классификация севооборотов. Промежуточные культуры. Задачи обработки почвы. Технологические операции при

обработке почвы. Технологические приемы обработки почвы. Системы обработки почвы. Системы земледелия.

Раздел 3. Основы агрохимии. Роль удобрений. Химический состав растений. Физиологическая роль элементов питания растений. Теория поглощения элементов питания растениями. Химическая мелиорация земель. Свойства и классификация минеральных и органических удобрений. Система удобрений в севооборотах. Экологическая безопасность применения удобрений. Экономическая эффективность применения удобрений

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Активные формы обучения с использованием компьютерных презентаций по следующим темам: «Сорняки и борьба с ними», «Севообороты», «Обработка почвы», «Азотные удобрения». Презентация рабочих моделей по теме «Почвы Российской Федерации», «Минеральные удобрения».

Интерактивные образовательные технологии.

«Круглый стол», «дискуссия» по темам: «Водно-физические свойства почв», «Почвы Российской Федерации», «Проектирование системы обработки почвы в севооборотах».

Решение ситуационных задач по темам: «Изучение морфологических свойств почв», «Системы земледелия и их основные звенья», «Система удобрения отдельных культур».

Проведение лабораторных работы с использованием нормативных документов и лабораторных приборов по темам: «Определение кислотности почв», «Определение нитратов в растениеводческой продукции».

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контроль знаний студентов по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме.

СОСТАВИТЕЛЬ

Макаров Вячеслав Иванович, профессор кафедры агрохимии и почвоведения, ФГБОУ ВПО Ижевской ГСХА