

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.09.2023 16:07:59  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24642

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
35.04.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ  
(УРОВЕНЬ МАГИСТРАТУРЫ)**

*направленность (профиль) «Экологически безопасные агротехнологии  
в садоводстве»  
Год начала подготовки 2023*

*Рабочие программы составлены на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.03 Агротехнологии и агропочвоведение (уровень магистратуры).*

**МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АГРОХИМИИ**

**1 Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) методика экспериментальных исследований в агрохимии является формирование знаний и умений по использованию методик проведения экспериментальных исследований по воспроизводству плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах, изучение основных понятий, приемов и методов постановки экспериментов, освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем; приобретение знаний и навыков исследовательской работы.

Задачи:- ознакомить обучающихся с важнейшими методиками постановки экспериментов и проведения исследований явлений различной природы;

- освоение методологических и теоретических основ постановки экспериментов;
- дать арсенал типовых методик экспериментальных исследований различных процессов и явлений, при этом акцент делается на агрохимические исследования;
- овладение методикой постановки экспериментов по изучению плодородия почв и оптимизации его воспроизводства;

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методика экспериментальных исследований в агрохимии» входит в обязательную часть дисциплин направления подготовки Агротехнологии и агропочвоведение ОПОП магистратуры.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Универсальных:*

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

*общепрофессиональных:*

**ОПК-3** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетные единицы).

**5. Форма контроля**

Зачет.

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ДАННЫХ В АГРОХИМИИ

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) математическое моделирование и анализ данных в агрохимии являются формирование знаний и умений по разработке математических моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах, изучение основных понятий, приемов и методов математического моделирования, освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем; приобретение знаний и навыков многоаспектного моделирования.

**Задачи:**- ознакомить обучающихся с важнейшими понятиями математического моделирования и применением основных методов и приемов математического моделирования для исследования явлений различной природы;

- освоение методологических и теоретических основ моделирования и проектирования;
  - дать арсенал типовых приемов для моделирования различных процессов и явлений, при этом акцент делается на математическое и имитационное моделирование;
  - овладение методикой разработки моделей плодородия почв и оптимизации его воспроизводства;
- разработка моделей управления урожаем садовых культур и его качеством.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование природно-ландшафтных комплексов» входит в обязательную часть дисциплин направления подготовки Агрохимия и агропочвоведение ОПОП магистратуры.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Универсальных:*

**УК-2** -Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

*общепрофессиональных:*

**ОПК 1** -Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;

## 4. Общая трудоемкость дисциплины

108 академических часов (3 зачетные единицы).

## 5. Форма контроля

Экзамен.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции.

**В задачи** изучения дисциплины входит овладение навыками: Решение социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и

бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего саморазвития.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина входит в обязательную часть дисциплин направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*Универсальной:*

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часа (3 зачетные единицы).

## **5. Форма контроля**

Зачет.

# **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) интеллектуальная собственность и технологические инновации являются формирование знаний и умений по разработке интеллектуальной собственности и технологическим инновациям, составление моделей управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах, изучение основных понятий, приемов интеллектуальной собственности и методов инновационных исследований, освоение методологии системного мышления и комплексного рассмотрения сложных проблем; приобретение знаний по интеллектуальной собственности и навыков технологических инноваций.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с важнейшими понятиями интеллектуальная собственность и технологические инновации и применением основных методов и приемов оформления интеллектуальной собственности при разработке технологических инноваций;
- освоение методологических и теоретических основ интеллектуальной собственности и технологических инноваций;
- дать арсенал типовых приемов оформления интеллектуальной собственности, при этом акцент делается на технологические инновации;
- овладение методикой разработки моделей технологических инноваций в оптимизации плодородия и воспроизводства почв;
- разработка моделей управления технологическими инновациями.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина входит в обязательную часть дисциплин направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*Универсальной:*

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

*Общепрофессиональной:*

**ОПК-5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часа (3 зачетные единицы).

#### **5. Форма контроля**

Зачет.

## **МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины (в агроэкологии)**

*Цель* дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению современных методик профессионального обучения в области садоводства.

*Задачи* дисциплины:

- овладение базовыми представлениями о современных технологиях, тенденциях их развития и конкретных реализациях, в том числе в профессиональной области, а также влияния на успех в профессиональной деятельности;
- закрепление теоретических знаний и практических навыков использования методик профессионального обучения,
- овладение источниками и способами получения профессионально значимой информации;
- изучение основных принципов, методов, программно-технологических и производственных средств обработки данных (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод), в том числе сетевых в профессиональной деятельности;
- приобретение навыков постановки и решения научно-исследовательских и профессиональных задач с использованием современных информационных технологий;

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Методика профессионального обучения» включена в обязательную часть основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрохимия и агропочвоведение».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих *компетенций*:

*Универсальной:*

**УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

*Общепрофессиональной:*

**ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетные единицы).

5.  
Зачет

## Форма контроля

### СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

#### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель – формирование представлений и знаний о стратегическом менеджменте на предприятиях АПК в области агрохимии.

Задачи:

- освоение основ менеджмента на предприятиях АПК в области агрохимии;
- овладение методами стратегического менеджмента на предприятиях АПК в области агрохимии;
- использование исторического опыта в решении насущных проблем агрохимии в условиях устойчивого развития.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК» включена в обязательную часть основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрохимия и агропочвоведение».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

*Универсальной:*

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

*Общепрофессиональной:*

**ОПК-3** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

108 академических часов (3 зачетные единицы).

#### 5. Форма контроля

Экзамен

### ОСНОВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Цель – формирование представлений и знаний об основах коммерциализации технологических достижений в области агрохимии.

Задачи:

- освоение основ коммерциализации технологических достижений в агрохимии;
- овладение инновационными методами коммерциализации технологических достижений в области агрохимии.
- использование исторического опыта коммерциализации технологических достижений в области агрохимии в условиях устойчивого развития.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Основы коммерциализации технологических достижений» включена в обязательную часть основной образовательной программы подготовки магистра по направлению «Агрохимия и агропочвоведение».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины будет способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

*Универсальной:*

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

*Общепрофессиональной:*

**ОПК-6** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетные единицы).

### **5. Форма контроля**

Зачет

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВАГРОХИМИИ**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** – формирование представлений и знаний об инновационных технологиях иметодологии научных исследований в области агрохимии.

**Задачи:**

- освоение основ инновационных технологий в агрохимии;
- овладение инновационными методами научных исследований в области агрохимии;
- использование исторического опыта и современных инновационных методов научных исследований в решении насущных проблем агрохимии в условиях устойчивого развития.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии» входит в обязательную часть дисциплин направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведени» ОПОП магистратуры.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*Общепрофессиональной:*

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства:

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетные единицы).

### **5. Форма контроля**

зачет, экзамен.

## **ЧАСТНОЕ САДОВОДСТВО**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель** - подготовка высококвалифицированных специалистов для создания садов и плодовых питомников с целью определения их производительности при различных уровнях интенсификации, проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.

В **задачи** изучения дисциплины входит овладение навыками:

1. Почвенно-агрономического обслуживания сельскохозяйственных предприятий в системе землеустройства;
2. Определения потенциальной и нормальной урожайности плодовых и ягодных культур в зависимости от почвенно-климатических условий при различных уровнях интенсификации производства;
3. Проектирования плодовых питомников, технологий возделывания плодовых и ягодных культур;
4. Определения потенциальной и нормативной урожайности плодовых и ягодных культур и качества продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*профессиональной компетенции*

**ПК-1** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта:

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

252 академических часа (7 зачетных единиц)

## **5. Форма контроля**

Курсовая, экзамен.

# **СИСТЕМА УДОБРЕНИЙ В ПИТОМНИКЕ И ПЛОДОНОСЯЩЕМ САДУ**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины:** дать целостное представление о системе удобрений в питомниках и плодоносящих садах как необходимого фактора, обеспечивающего получение высокого и качественного посадочного материала и урожая плодов.

### **Задачи обучения:**

1. Повысить уровень знаний по вопросам системы минерального питания в питомниках и плодоносящих садах.
2. Знать современные нормы и способы внесения удобрений, микроэлементов и ростактивирующих веществ и их воздействие на основные компоненты садового агроценоза.
3. Развить способности и умения студентов рационально использовать систему удобрений в питомниках и плодоносящих садах.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*Профессиональной:*

**ПК-2** Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

180 академических часов (5 зачетных единицы)

### **5. Форма контроля**

Курсовая, экзамен.

## **АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ В САДОВЫХ ЭКОСИСТЕМАХ**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** - подготовка высококвалифицированных специалистов для агрономической оценки земель с целью определения их производительности при различных уровнях интенсификации, проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.

**В задачи** изучения дисциплины входит овладение навыками:

- Почвенно-агрономического обслуживания садоводческих предприятий в системе землеустройства;
- Почвенно-ландшафтного картографирования;
- Ландшафтно-экологического анализа территории;
- Определения потенциальной и нормальной урожайности садовых культур в зависимости от почвенно-климатических условий при различных уровнях интенсификации производства;
- Проектирования полей севооборотов, полевой инфраструктуры, противоэрозионных мероприятий, технологий возделывания садовых культур;
- Оценки земель для целей кредитования и страхования;
- Определения потенциальной и нормативной урожайности садовых культур и качества продукции.

### **2 Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Агроэкологическая оценка и типология земель» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрехимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*профессиональной:*

**ПК-3** Способен разработать и совершенствовать меры по защите почв от эрозии и других видов деградации;

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетные единицы).

### **5. Форма контроля**

Экзамен.



## **БИОЛОГИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель - формирование знаний и умений в области защиты декоративных культур и газонных насаждений от вредителей, болезней и сорняков.

Задачи:

Научить использовать различные методы защиты: агротехнический, биологический, химический;

Выработка навыков в составлении интегрированной защиты декоративных и газонных насаждений; Проведение анализа хозяйственной, биологической и экономической эффективности использования ХСЗР;

Овладение методами расчета экологической нагрузки используемых химических средств защиты растений.

Овладение механизмами взаимодействия организмов и среды обитания.

Изучение механизмов взаимодействия загрязнения с природными экосистемами.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины, обучающийся овладеет компетенцией: *профессиональной:*

**ПК-2** Способен организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов:

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетных единицы)

### **5. Форма контроля**

Зачет.

## **ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САДОВЫХ ЭКОСИСТЕМ**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель программы — формирование знаний и умений по защите садовых культур от вредных организмов.

Задачами является изучение: биологических и экологических особенностей развития основных насекомых-вредителей, возбудителей болезней и интегрированных систем защиты садовых растений от них; формирование компетентного специалиста сельского хозяйства, обладающего широким багажом знаний и владеющим приемами получения высококачественной садоводческой продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей компетенции:

*Профессиональной:*

**ПК-1** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

252 академических часов (7 зачетных единиц)

### **5. Форма контроля**

Курсовая, экзамен.

## **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦИИ САДОВОДСТВА И САДОВЫХ ЭКОСИСТЕМ**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** - подготовка высококвалифицированных специалистов в областитоксикологического контроля продукции садоводства.

**В задачи** изучения дисциплины входит овладение навыками:

1. Ознакомление обучающихся с теоретическими основами токсикологического контроля, с подходами к выбору контролируемых информативных показателей состояния почв, с критериями оценки состояния почв и садоводческой продукции;

2. Обучение методам анализа и оценки токсикологического состояния загрязненных почв и продукции и прогноза их изменения, методам проведения токсикологического контроля садовых экосистем и продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Профессиональной:*

**ПК-1** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

180 академических часов (5 зачетные единицы).

### **5. Форма контроля**

Курсовая, экзамен.

## НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ В САДОВОДСТВЕ

### 1. Цель и задачи дисциплины:

Целью курса является формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и методам биотехнологии растений для размножения, оздоровления и селекции садовых культур.

Задачами курса являются:

освоение содержания дисциплины, которая охватывает круг вопросов, связанных с освоением и применением в производстве новейших биотехнологических приёмов и методов повышения продуктивности, устойчивости и экономической эффективности в садоводстве;

участие в создании биотехнологическими методами новых гибридов и сортов садовых растений;

планирование и постановка производственных экспериментов для проверки реальной эффективности использования генетически модифицированных организмов, биологически активных веществ, семенного материала обычных и трансформированных растений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины, обучающийся овладевает компетенциями: *профессиональной:*

**ПК-1** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта:

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

108 академических часов (3 зачетных единицы).

### 5. Форма контроля

Зачет.

## ДИЗАЙН УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САДОВЫХ КУЛЬТУР

### 1. Цель и задачи дисциплины:

Основными целями данного курса является ознакомление обучающихся с ролью декоративного древоводства и цветоводства в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов, спецификой декоративного древоводства и цветоводства в дизайне урбоэкосистем, а также перспективами развития в современных условиях.

Задачи:

- Научить овладеть принципами подбора ассортимента деревьев и кустарников для зеленого строительства.

- Приобрести знания биологических основ формирования кроны и корневой системы деревьев и кустарников;

- Научить технологии выращивания видов разных категорий по отделам питомника;

- Дать представление о семенном и вегетативном размножении древесно-кустарниковых цветочных растений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры (элективные дисциплины).

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины, обучающийся овладевает компетенцией:

*Профессиональной:*

**ПК-1** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетных единицы)

## **5. Форма контроля**

Зачет.

# **ФИТОНЦИДНЫЕ РАСТЕНИЯ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основными целями данного курса является ознакомление обучающихся с ролью фитонцидных растений в охране и улучшении внешней среды населенных пунктов, спецификой использования фитонцидных растений в дизайне урбоэкосистем.

Задачи:

- Научиться в комплексе использовать знания по фитонцидным растениям, дизайнерским решением, интегрированной защите растений, энтомологии, фитопатологии, растениеводству, земледелию, охране природы и другим дисциплинам.
- Владеть знаниями по химическому влиянию растений, применению их свойств в защите растений. Приобрести навыки в практическом использовании фитонцидных, инсектицидных, репеллентных, аттрактивных и др. свойств растений при построении природоохранной системы защиты сельскохозяйственных, декоративных и др. культур.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины предусмотрено в части, формируемой участниками образовательных отношений направления подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» ОПОП магистратуры (элективные дисциплины).

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины, обучающийся овладевает компетенцией:

*Профессиональной:*

**ПК-1** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетных единицы)

## **5. Форма контроля**

Зачет.

# **ФТД 1. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** - формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий в сельскохозяйственной теории и практике.

### **Задачи:**

- изучение методов исследования в растениеводстве;
- освоение методики планирования эксперимента;
- усвоение статистических методов проверки гипотез;
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Научные исследования в растениеводстве» относится к факультативной дисциплине ФТД1 учебного плана по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение ОПОП магистратуры.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируется следующая компетенция:

*Общепрофессиональная:*

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

## 4. Общая трудоемкость дисциплины

108 академических часов (3 зачетные единицы).

## 5. Форма контроля.

Зачет.

## ФТД 2. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** - формирование глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий в сельскохозяйственной теории и практике.

### **Задачи:**

- изучение методов исследования в растениеводстве;
- освоение методики планирования эксперимента;
- усвоение статистических методов проверки гипотез;
- –сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;

- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к факультативной дисциплине ФТД 2 учебного плана по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение ОПОП магистратуры.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируется следующая компетенция:

*Общепрофессиональная:*

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часов (3 зачетные единицы).

## **5. Форма контроля.**

Зачет.