

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Методика экспериментальных исследований в агрохимии»

Составитель:  
Кандидат с.-х. наук, доцент

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.01
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>108</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование представлений, знаний и умений о современных методах экспериментальных исследований в агрохимии.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

Экспериментальные, теоретические и описательно-обобщающие уровни исследования. Научное исследование. Этапы научных исследований. Обоснование темы научных исследований и разработка схемы полевого опыта. Разработка программы и рабочего плана научных исследований в области агрономии. Формы научного мышления: суждение и умозаключение. Фундаментальные, прикладные и поисковые исследования. Методы исследований: гипотеза, эксперимент, наблюдение, анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация, аналогия, моделирование, формализация, инверсия, обобщение. Классификация современных методов научных исследований в агрономии. Лабораторный, полевой, вегетационный экспериментальные методы в агрономии. Методика статистической обработки результатов опытов, оценки достоверности существенных различий между опытным и контрольным вариантом опыта по критерию Фишера. Анализ и обобщение результатов статистической обработки данных, формулирование выводов и предложений производству. Подготовка научного отчета и научной работы.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрохимии».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии»**

Составитель:  
**Кандидат с.-х. наук, доцент**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.02
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью дисциплины является усвоение магистрами теоретических знаний, формирование у них научного мышления и приобретения практических навыков в вопросах математического моделирования и анализа данных в агрохимии.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**УК-1** – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системно подхода, вырабатывать стратегию действий.

**ОПК-4** – Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчётные документы.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Методологические и теоретические основы анализа данных и моделирования. Понятие о моделях и моделировании, их применение в агрономии; классификация математических моделей применяемых в агрономии и их характеристика; разработка моделей оптимального плодородия; посева сельскохозяйственных культур; моделирование продукционных процессов растений; распределения урожайности, сорняков, вредителей болезней; моделирование экологически безопасного применения пестицидов в севооборотах; информационное обеспечение математических моделей агроэкосистем.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии».

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Профессиональный иностранный язык»**

Составитель (и):

**к.п.н., доцент Семьшев Михаил Васильевич**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Курс изучения	1
Блок учебного плана	Б1.О.03
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>108</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью изучения иностранного языка является развитие у магистрантов иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности её составляющих, а именно:

- речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);
- языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями, связанными с будущей профессиональной деятельностью;
- достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

**2. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

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

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

**3. Краткое содержание дисциплины**

1. Фонетика. 2. Лексика. 3. Грамматика. 4. Чтение. 5. Перевод. 6. Аудирование. 7. Говорение. 8. Письменная речь.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Профессиональный иностранный язык».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Интеллектуальная собственность и технологические инновации»**

Составитель:  
**кандидат с.-х. наук, доцент**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.04
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Формирование представлений, знаний и умений в области интеллектуальной собственности и инноваций с целью использования достижений науки и практики при разработке новых технологий в агрономии.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

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

**3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие, предмет, задачи и источники авторского права. Объекты авторского права. Субъекты авторского права. Личные неимущественные и имущественные права автора. Сроки действия авторских прав. Договорные отношения в области авторского права. Добросовестное использование произведений авторского права. Защита авторских прав. Ответственность за нарушение авторских прав. Смежные права. Сущность инновационной деятельности. Переход от регенерации идеи к разработке и демонстрации. Адаптация инновационного пакета к требованиям потенциального покупателя. Реализация на рынке технологий.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Интеллектуальная собственность и технологические инновации».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Методика профессионального обучения»**

Составитель:

**доктор с.-х. наук, профессор Просянников Евгений Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.05
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Формирование представлений, знаний, умений о содержании, структуре современного профессионального обучения и методам преподавания профессиональных дисциплин в высшей школе.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

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

**ПКС-4** Готов выполнять функции преподавателя в образовательных организациях

**3. Краткое содержание дисциплины**

Цели, содержание и структура современного профессионального обучения. Основы педагогического процесса. Педагогическое проектирование. Методическая деятельность преподавателя высшей школы. Содержание современного образования. Организационные формы обучения в вузе. Специфика методов теоретического и практического обучения. Современные средства обучения.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Методика профессионального обучения».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Стратегический менеджмент на предприятиях АПК»

Составитель:  
**к.э.н. Хохрина Оксана Михайловна**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.06
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>108</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов теоретических знаний и основных практических навыков в области стратегического управления на предприятиях АПК.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

Сущность стратегического управления организацией. Этапы развития стратегического подхода к управлению организацией. Сравнительная характеристика стратегического и оперативного управления. Роль стратегии в принятии оптимальных управленческих решений. Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации. Портфельный анализ. Методы портфельного анализа. Формирование миссии и целей организации. Мини-стратегия организации. Разработка стратегии компании. Факторы, определяющие стратегию компании. Пирамида стратегий. Стратегия предприятия в условиях конкуренции. Стратегии предприятий различных отраслей. Эталонные стратегии. Выработка корпоративной стратегии предприятия. Функциональные стратегии. Стратегические альтернативы и условия реализации стратегии. Реализация стратегии предприятия.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Основы коммерциализации технологических достижений»**

Составитель:

**к.э.н., доцент Бабьяк Михаил Александрович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.07
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачёт
Количество часов всего	<b>108</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Понимание процесса коммерциализации технологий. Потребность в инновациях. Сущность инновационной деятельности. Модели коммерциализации в научных учреждениях и ВУЗах. Методы оценки коммерческого потенциала технологий. Оценка полезности технологии. Проведение конкурентного анализа. Определение стоимости технологии. Прогнозирование развития технологических рынков. Бизнес-планирование НИОКР и оценка.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

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

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Понимание процесса коммерциализации технологий; сущность инновационной деятельности; функции технологического аудита, продвижения инновационных продуктов на рынок; методы оценки коммерческого потенциала технологий; оценка полезности технологии; определение стоимости технологии; прогнозирование развития технологических рынков; бизнес-планирование НИОКР и оценка.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Основы коммерциализации технологических достижений».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Агрохимия»

Составитель:

**к. с.-х. н., доцент Мамеев Василий Васильевич**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.08.01
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по оптимизации минерального рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов с учетом естественного почвенного плодородия и климатических условий. Знание видов, свойств, форм и способов применения удобрений, трансформации их в почве, агрономической и экономической эффективности, а также технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений; проведение почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур умение определять дозы удобрений и средств химической мелиорации почв.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

Питание растений и приемы его регулирования, свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений; химическая мелиорация почв; азотные, фосфорные, калийные удобрения; микроудобрения, комплексные удобрения; органические удобрения; технология хранения, подготовки и внесения удобрений; система применения удобрений в хозяйствах; удобрения и окружающая среда

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Агрохимия».



Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Агрочвоведение»

Составитель:

**д. с.-х. н., профессор Просяников Евгений Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.08.02
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Сформировать у студентов профессиональные компетенции по основным позициям агрономической и мелиоративной оценки почв, их сельскохозяйственному использованию, повышению плодородия и охране.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов; агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование; мелиоративная оценка переувлажнённых, засоленных и солонцовых почв, их мелиорация и использование; изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия; бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Агрочвоведение».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Агроэкология»

Составитель:

**к. с.-х. н., доцент Силаев Андрей Леонидович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.08.03
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	7
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>252</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний и умений по агроэкосистемам, экологическим проблемам сельского хозяйства и методам их решения, о природно-ресурсном потенциале и почвенно-биологическом комплексе агроэкосистем, об основных направлениях устойчивого развития агроэкосистем и оптимизации использования агроландшафтов.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Природно-ресурсный потенциал с.-х. производства. Агроэкосистемы. Функционирование в условиях техногенеза. Почвенно-биотический комплекс. Функциональная роль почвы в экосистемах. Антропогенное загрязнение почв, вод. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв. Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг. Экологическая оценка загрязнения территории

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Агроэкология».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Программирование урожаев»

Составитель:

**к. с.-х. н., доцент Никифоров Владимир Михайлович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.09
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>144</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Формирование системных знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-3** Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)

**3. Краткое содержание дисциплины**

Теоретические основы растениеводства, программирование урожаев полевых культур, семеноведение, биология полевых культур и методы их выращивания.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Программирование урожаев».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Эффективность использования нарушенных и загрязненных земель»**

Составитель:  
**д. с.-х. н., профессор Просяников Евгений Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.01
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Формирование знаний и навыков об общих вопросах организации работ по рекультивации, охране и обустройству нарушенных земель.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-2** Способен организовывать проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Содержание разделов дисциплины: общие вопросы организации работ по рекультивации и обустройству нарушенных земель. Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу и площади. Общие сведения о нарушенных землях. Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу и площади. Типы природно-техногенных ландшафтов. Виды и стадии работ при рекультивации антропогенно деградированных территорий. Виды и стадии работ при рекультивации выработанных площадей торфяных месторождений.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Эффективность использования нарушенных и загрязненных земель».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Структура почвенного покрова»

Составитель:

**д. с.-х. н., профессор Просяников Евгений Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.02
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Понятие почвенно-географическое районирование; структура почвенного покрова; почвы бореального пояса; почвы суббореального пояса; горные почвы; почвы пойм; почвы субтропиков и тропиков; земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-1** Способен организовывать деятельность структурных подразделений агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических служб.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие о почвенно-географическое районирование; структура почвенного покрова; почвы бореального пояса; почвы суббореального пояса; горные почвы; почвы пойм; почвы субтропиков и тропиков; земельные ресурсы и их использование в сельском хозяйстве.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Структура почвенного покрова».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Научные основы биологического земледелия»**

Составитель:

**д. с.-х. н., профессор Мельникова Ольга Владимировна**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.03
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Формирование знаний и умений по научным основам биологизации земледелия, развитию систем альтернативного земледелия за рубежом и в России.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-3** Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие биологического земледелия, его цели и задачи. Основные принципы биологического земледелия. Биологизация сельскохозяйственного производства - один из путей улучшения состояния окружающей среды. Развитие биологизации земледелия в странах Европы, США и Канаде. Состояние биологического земледелия в России. Прогнозы ФАО при переходе на биологическое земледелие. Этапы развития научных основ биологизации земледелия. Биологические особенности сельскохозяйственных культур. Современные проблемы и основные направления биологического земледелия. Организация и производство высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Научные основы биологического земледелия».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Системы удобрения в агроландшафтах»

Составитель:

**д. с.-х. н., доцент Смольский Евгений Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.04
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование системных представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по разработке комплекса мероприятий в управлении и повышении почвенного плодородия, оптимизации минерального питания с.-х. растений, разработка, освоение и контроль систем удобрения в агроландшафтах с учётом почвенного плодородия, климатических, хозяйственных и экономических условий. Умение составлять систему применения удобрений в севообороте. Разрабатывать мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды при использовании удобрений.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

**ПКС-1** Способен организовывать деятельность структурных подразделений агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических служб.

**ПКС-2** Способен организовывать проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Физиологические основы применения удобрений; условия эффективного применения удобрений в агроландшафтах; способы и приемы внесения удобрений; химическая мелиорация почв; заготовка, хранение и внесение органических удобрений; особенности питания и удобрение сельскохозяйственных культур; определение потребностей сельскохозяйственных культур в удобрениях; основные принципы и этапы разработки системы удобрения; годовые и календарные планы применения удобрений; особенности системы удобрения отдельных культур.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Системы удобрения в агроландшафтах».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Физические, химические и биологические методы оценки почвенного плодородия»**  
Составитель:  
**к. с.-х. н., доцент Чекин Геннадий Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.05
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Формирование представлений о показателях качества окружающей среды, методах анализа и прогнозирования состояния и изменения агроландшафтов, изучение основных закономерностей взаимодействия геологической среды с природно – антропогенными системами и рассмотрение вопросов возможных мероприятий по снижению уровня негативных изменений геологической среды.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-3** Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Параметры состояния и устойчивости почвы и ландшафта. Экологический и агроэкологический мониторинг. Использование методов биоиндикации и биотестирования для оценки состояния агроэкосистем. Основные методические подходы определения фитотоксичности почв. Фитоиндикация почв. Обоснование метода. Использование инструментальных методов анализа при проведении экологических исследований. Сущность методов. Токсиканты в агроландшафтах, их влияние на безопасность сельскохозяйственной продукции. Методы нормирования загрязнений почв. Определение микроэлементов и тяжелых металлов в почве и растениях методом атомной абсорбции (ААС). Определение содержания нефтепродуктов в почве флуориметрическим методом. Радиологическая оценка территории, почв, сельскохозяйственного сырья, кормов и пищевой продукции.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Физические, химические и биологические методы оценки почвенного плодородия».



Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв»

Составитель:

**к. с.-х. н., доцент Мамеев Василий Васильевич**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.06
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего	<b>144</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Формирование современного представления о состоянии земельных ресурсов, целостной системы знаний о теоретических, научно-методологических и практических подходах в основе комплексной оценки состояния сельскохозяйственных угодий их рационального использования, повышения и сохранения плодородия почв. Освоение методики агроэкологической оценки земель с учетом физического состояния почв, гумусового состояния, влагообеспеченности, биологической активности, эрозионной опасности и эродированности земель, загрязненности почв и иных показателей.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-2** Способен организовывать проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.

**ПКС-3** Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Современное состояние земельных ресурсов. Принципы построения агроэкологической оценки земель. Агроэкологическая качественная (агрономическая) оценка почв. Бонитировка почв. Основные понятия и содержание. Технология проведения. Современная система. Внутрихозяйственная оценка земель. Общие положения. Экологическая устойчивость агроландшафтов Экономическая оценка. Понятие, общие положения и принципы. Кадастровая оценка. Общие понятия и содержание земельного кадастра. Государственная кадастровая оценка земель. Охрана земель.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Агроландшафтоведение»

Составитель:

**д. с.-х. н., доцент Смольский Евгений Владимирович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.07
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>144</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование системы теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методом и способом разработки и оценки, освоения современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, а так же систем мировоззрения по вопросам эффективного использования земельных ресурсов.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

**ПКС-2** Способен организовывать проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Классификация агроландшафтов. Понятие о ландшафтах. Морфологическая структура агроландшафта. Адаптивно-ландшафтное земледелие - цели и задачи. Докучаев В.В. как основоположник адаптивно-ландшафтного земледелия. Теоретические основы травопольной системы земледелия. Роль многолетних трав в адаптивно-ландшафтном земледелии. Принципы применения минеральных удобрений и пестицидов в адаптивно-ландшафтном земледелии. Почвозащитные мероприятия в адаптивно-ландшафтном земледелии. Агробиологическая и агроэнергетическая роль многолетних трав в адаптивно-ландшафтном земледелии.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Агроландшафтоведение».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Оценка экологических рисков»

Составитель:

**к. с.-х. н., доцент Силаев Андрей Леонидович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.01.01
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Формирование знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации и навыков использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-2** Способен организовывать проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Анализ и прогноз экологической ситуации. Заключение. Принятие решений. Нормативная база. Показатели и критерии оценки воздействия на окружающую среду. Выбор значимых воздействий. Прогноз изменений в окружающей среде. Процедура ОВОС в странах ЕС.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Оценка экологических рисков».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**«Технология обращения с отходами»**

Составитель:  
**к. с.-х. н., доцент Силаев Андрей Леонидович**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.01.02
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

**1. Цели освоения дисциплины**

Формирование научных основ эколого-географического изучения природных ресурсов земного шара, экологических проблем их использования и охраны.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

**ПКС-2** Способен организовывать проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Особенности взаимодействия общества и природы. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами. Правовые и социальные вопросы природопользования.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Технология обращения с отходами».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Управление проектами»

Составитель:  
**к.э.н. Хохрина Оксана Михайловна**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.02.01
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование представлений, знаний и умений менеджмента как концепции и системы управления сельскохозяйственной организацией в рыночной среде.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

**ПКС-1** Способен организовывать деятельность структурных подразделений агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических служб.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Методы управления, управление персоналом предприятий, качеством труда и продукции; маркетинг как система управления производственно-сбытовой деятельностью.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.

2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.

3. Рабочей программы дисциплины «Управление проектами».

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Управление персоналом»

Составитель:  
**к.э.н. Хохрина Оксана Михайловна**

Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Профиль	Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв
Квалификация выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.02.02
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего	<b>108</b>

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование представлений, знаний и умений менеджмента как концепции и системы управления сельскохозяйственной организацией в рыночной среде.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

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

**ПКС-1** Способен организовывать деятельность структурных подразделений агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических служб.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Методы управления, управление персоналом предприятий, качеством труда и продукции; маркетинг как система управления производственно-сбытовой деятельностью.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 700.
2. Учебного плана 2022 года набора по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль Агроэкологическая оценка земель и воспроизводство плодородия почв.
3. Рабочей программы дисциплины «Управление персоналом».