



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению подготовки **35.04.04 Агронмия**
для программы **Общее земледелие**

Рабочие программы определяют содержание дисциплин в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы обучающихся, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. В учебной программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ выполнена в соответствии с локальными актами академии.

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

Блок 1. Базовая часть

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б1 «Иностранный язык»

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование основных навыков монологической и диалогической речи на иностранном языке с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

формирование навыков чтения, понимания, перевода и реферирования литературы по специальности;

формирование навыков монологической и диалогической речи в ситуациях делового и бытового общения;

формирование навыков самостоятельной работы с литературой для повышения профессиональной квалификации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к базовой части цикла (Б1.Б.1) согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 34.04.04 Агронмия, программы магистратуры Общее земледелие. Форма аттестации: 1 семестр – экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы делового общения, принципы и методы организации деловой коммуникации;
- лексические единицы профессиональной тематики, клише и обороты, используемые в научной речи.

Уметь:

- находить аргументы в пользу излагаемой позиции;
- использовать приобретенные коммуникативные компетенции для получения профессионально-ориентированной информации, установления и поддержания научных и деловых контактов, написания выпускной работы.

Владеть:

- искусством полемики, изложением в устной речи прочитанного текста;
- передачей в письменном виде устного сообщения, логической речью.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации: 1 семестр – экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Понятие перевода. Особенности научно-технического стиля. Трудности перевода на уровне лексики: многозначность слов, случайные ассоциации, «ложные друзья переводчика». Трудности перевода на уровне грамматики: связанные с отсутствием грамматической категории или частичным несовпадением грамматических категорий в разных языках. Основные понятия, этапы и специфика реферирования и аннотирования литературных источников. Способы изложения информации в реферате и аннотации. Общие и отличительные характеристики реферата и аннотации.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.2 «Информационные технологии»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель - формирование у обучающегося теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности (сельскохозяйственное производство) и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б.2) согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 34.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ОК-6, ПК-4.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные способы создания, обработки и хранения информации;
- варианты применения ЭВМ и программных продуктов в сельском хозяйстве;
- средства аппаратного и программного обеспечения информационно-технологических решений для использования в с-х. производстве.

Уметь:

- оформлять, представлять, описывать данные, результаты работ, введенных и используемых в курсе;
- высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации вычислительных систем и другого используемого оборудования, о путях их развития и последствиях;

- планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса;
- рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности;
- выбирать способы, методы, приемы, алгоритмы, средства, критерии для решения задач курса;
- контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы;
- пользоваться справочной и методической литературой;
- формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.

Владеть навыками:

- работать с компьютером как средством управления информацией;
- организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
- систематизировать полученные результаты;
- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описывать результаты, формулировать выводы;
- находить нестандартные способы решения задач;
- обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям;
- прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).
Форма контроля – зачет.

5. Содержание дисциплины:

Пакеты прикладных программ общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей. Представление информации средствами текстового процессора MS Word. Применение табличного процессора MS Excel. Обработка графической информации. Растровые и векторные графические редакторы (Adobe Photoschop 8, Corel Draw 14). Обработка аудио- и видео информации. Видеоредакторы. Программные продукты – системы поддержки принятия решений: «Гарант», «Консультант Плюс». Локальные и глобальные информационные сети. Информационная безопасность. Информационные ресурсы профессиональной области в Интернет (министерств, ведомств, учреждений, общественных и профессиональных союзов и прочее). АСУ – автоматизированные системы управления процессами и документооборотом, АРМ – автоматизированные рабочие места специалистов

5. Содержание дисциплины:

Пакеты прикладных программ общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей. Представление информации средствами текстового процессора MS Word. Применение табличного процессора MS Excel. Обработка графической информации. Растровые и векторные графические редакторы (Adobe Photoschop 8, Corel Draw 14). Обработка аудио- и видео информации. Видеоредакторы. Программные продукты – системы поддержки принятия решений: «Гарант», «Консультант Плюс». Локальные и глобальные информационные сети. Информационная безопасность. Информационные ресурсы профессиональной области в Интернет (министерств, ведомств, учреждений, общественных и профессиональных союзов и прочее). АСУ – автоматизированные системы управления процессами и документооборотом, АРМ – автоматизированные рабочие места специалистов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.3 «Математическое моделирование и проектирование»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель - формирование знаний и умений по разработке математических моделей адаптивно-ландшафтных систем земледелия и ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, управления воспроизводством плодородия почв и продукционным процессом в агрофитоценозах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к базовой части общенаучного цикла (Б1.Б.3) согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 34.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Осваивается в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-6.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- биологические особенности сельскохозяйственных культур;
- технологии возделывания полевых культур;
- разработку и проектирование севооборотов;
- агрохимические параметры формирования урожая;
- средства аппаратного и программного обеспечения информационно-технологических решений для использования в с-х. производстве.

Уметь:

- оформлять, представлять, описывать данные, результаты работ, введенных и используемых в курсе;
- высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации вычислительных систем и другого используемого оборудования, о путях их развития и последствиях;
- планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса;
- рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности;
- выбирать способы, методы, приемы, алгоритмы, средства, критерии для решения задач курса;
- контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы;
- пользоваться справочной и методической литературой;
- формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.

Владеть навыками:

- работать с компьютером как средством управления информацией;
- организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
- систематизировать полученные результаты;
- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описывать результаты, формулировать выводы;
- находить нестандартные способы решения задач;
- обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям;
- прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Трудоёмкость составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

5. Содержание дисциплины:

«Математическое моделирование и проектирование» обеспечивает системную увязку профессиональных знаний в предметной области агрономии с конечной целью агробизнеса, стимулируя магистрантов к активному и целенаправленному использованию достижений агрономической науки в интересах поддержания и повышения конкурентоспособности предприятий, отраслей и сельскохозяйственного производства в целом.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.4 «История и методология научной агрономии»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - овладение компетенциями в области истории и методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и сырья для промышленности (включая для получения энергии).

Задачи дисциплины:

- изучение этапов развития научных основ агрономии;
- изучение методов системных исследований в агрономии;
- изучение современных проблем агрономии и основных направлений поиска их решения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «История и методология научной агрономии» входит в базовую часть (Б1.Б.4) согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 34.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Осваивается в 1 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-4, ОК-8, ОПК-3, ПК-1, ПК-5.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- этапы развития научных основ агрономии;
- методы системных исследований в агрономии;
- современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения.

Уметь:

- обосновать направления и методы решения современных проблем в агрономии;
- решать агрономические проблемы с использованием системного метода.

Владеть:

- навыками составления комплексных исследовательских программ междисциплинарного характера и моделирования;
- методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоёмкость дисциплины «История и методология научной агрономии» составляет 4 зачетные единицы (144 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины:

Содержание понятий земледелия, взаимосвязь земледелия с другими агрономическими дисциплинами. Структура современного научного агрономического исследования. Логические основы научного исследования. Познавательные процессы в учебной деятельности. Эксперимент как критерий истинности знаний. Исследовательские программы эпохи открытия законов земледелия. Философско-теоретический базис и

методология программ. Первые работы по системам земледелия. Методологические основы исследовательской программы А.Г. Дояренко. Основные методы эмпирического познания в агрономии. Однофакторный эксперимент и его познавательные возможности. Дифференциация агрономической науки. Развитие представлений о ландшафтной дифференциации земледелия. Дидактические средства. Понятие о системном методе (подходе) исследований. Логические основы научной деятельности (на примере исследования объектов агрономии). Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Исследования в динамике: по одному, множеству. Понятие о системном методе (подходе) исследований. Логические основы научной деятельности (на примере исследования объектов агрономии). Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода. Исследования в динамике: по одному, множеству. Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения. Современные научные проблемы земледелия. Гипотетико-дедуктивный метод исследований. Формулирование научной (рабочей) гипотезы исследования. Понятие плана и программы исследований. Структурные особенности планов магистерской диссертации. Планирование затрат на научное исследование. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований. Основы теории методологии научно-технического творчества. Новые проблемы в земледелии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1. Б.5 «Инновационные технологии в агрономии»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - научить обучающегося самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии, анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям.

Задачи дисциплины:

- изучить использование современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии;
- использовать и создавать базы данных по инновационным технологиям в агрономии;
- изучить методы построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- использовать метод распространения инноваций в производстве.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» входит в базовую часть (Б1. Б.5) согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-2, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-2, ПК-7, ПК-8, ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- термины и понятия в инновационной деятельности;
- основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;
- инновационные технологии выращивания с/х культур;
- принципы, методы и приемы распространения инноваций.

Уметь:

- составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур.

Владеть:

- навыками использования инновационных процессов в агропромышленном комплексе
- навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины:

Инновации и инновационная деятельность в АПК. Значение распространения инновационных технологий в агрономии в целях устойчивого функционирования всех отраслей АПК и обеспечение продовольственной безопасности государства. Система инноваций, их классификация. Специфика инновационных процессов в агрономии. Роль аграрной науки как источника инноваций. Агротехнологии как механизм управления производственным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью получения урожайности планируемого уровня и качества продукции с наименьшими затратами труда и средств и высокой степени экологической безопасности. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Их важнейшие признаки – востребованность сельскими товаропроизводителями, альтернативность, многовариантность, адаптированность к конкретным почвенно-климатическим условиям, направленность на устранение лимитирующих факторов, системный подход в их построении, преемственность и открытость последующим инновациям. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур. Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработка почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки. Технология точного земледелия. Цели, их преимущества использования. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультра-дисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Тракторы универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций. Методы, формы и средства.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.6 «Инструментальные методы исследований»****1 Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины развитие у обучающихся личностных качеств, формирование компетенций и навыков практического использования современного оборудования в процессе анализа почв, растений, агрохимикатов, обработки полученной аналитической

информации для обеспечения качества результатов анализа, оптимизации питания и повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и сохранения потенциального плодородия почв.

Задачи дисциплины:

- научить обучающихся выбирать метод исследования; позволяющий с минимальными затратами времени и средств получать достоверную информацию об исследуемом объекте;
- освоить методы отбора проб, подготовки их к анализу;
- изучить методику определения базовых агрофизических, агрохимических биологических показателей плодородия почвы и растений с помощью современных приборов и оборудования.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к базовым дисциплинам Б1.Б.6 согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Осваивается во 2 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы современных инструментальных методов исследования;
- инструментальное обеспечение современных методов исследований и принципиальное устройство современных аналитических приборов;
- методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализа;

уметь:

- обоснованно выбирать инструментальные методы анализа;
- проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений;

владеть:

- навыками составления комплексных исследовательских программ с использованием современных методов экспериментальной работы;
- навыками определения базовых агрофизических, агрохимических биологических показателей плодородия почвы и растений с помощью современных приборов и оборудования.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины:

Общетеоретические вопросы: физико-химические явления и процессы в анализе. Виды анализа. Концептуальные основы инструментальных методов анализа. Оптические методы анализа. Электрохимические методы анализа. Подготовка лабораторного оборудования для анализа. Отбор образцов. Инструментальная диагностика физических условий среды обитания растений. Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания. Инструментальная диагностика биологических факторов среды обитания растений.

Блок 1 Вариативная часть дисциплин учебного плана
(обязательные дисциплины)

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ОД.1 «Методология научных исследований»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины овладение компетенциями методологии получения научных знаний производства первичной продукции из растений для питания людей, кормления животных и для промышленности.

Задачи дисциплины:

- изучение методологических основ научных исследований в агрономии;
- изучение методов системных научных исследований в агрономии;
- изучение современных направлений научных исследований в агрономии

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к вариативным дисциплинам Б1.В.ОД.1 согласно учебного плана подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-8; ПК-1; ПК-2.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- классификацию, научные принципы и этапы научного исследования;
- сущность научного исследования и его особенности;
- классификацию научно-технической продукции;
- классификацию инноваций.

уметь:

- сделать обоснование темы научного исследования;
- составить программу научного исследования;
- подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы.

владеть:

- навыками анализа состояния исследуемой проблемы;
- навыками планирования эксперимента;
- навыками математического анализа результатов исследований (дисперсионный анализ, корреляция, регрессия).

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Роль и задачи научно-технической политики. Основные понятия, сущность и принципы научного исследования. Научные исследования: классификация, методологические принципы, этапы. Выбор и обоснование темы научного исследования. Анализ современного состояния исследуемой проблемы. Основные элементы методики полевого опыта. Планирование эксперимента. Основы статистической обработки результатов исследований.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.2 «Работа с литературой и оформление рукописей»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по подбору и анализу научной литературы для определения состояния изучаемой проблемы и обоснования целесообразности дальнейшей ее разработки.

Задачи дисциплины:

- приобретение навыков подбора и анализа литературы;
- приобретение навыков поиска библиографических сведений о литературных источниках;
- приобретение навыков поиска необходимых литературных источников по изучаемой проблеме;
- приобретение навыков поиска необходимой информации, содержащейся в литературе, ее систематизации.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Работа с литературой и оформление рукописей» относится к дисциплинам вариативной части Б1.В.ОД.2, предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается во 2 и 3 семестрах.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-8, ПК-4, ПК-5.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- сущность процесса ознакомления с литературными источниками;
- виды читательских каталогов;
- понятия: информационные продукты, базы данных, информационные ресурсы и информационные сети;
- системы научных коммуникаций;
- составляющие текстовой части (структурные составляющие) реферата, научной статьи, научного обзора;
- требования к оформлению реферата, статьи, научного обзора, списка использованной литературы;
- формы коллективного мышления: совещание, симпозиум, конференция, конгресс, дискуссия;
- виды устного представления информации: доклад, лекция, сообщение.

Уметь:

- подготовить аннотацию, реферат, обзор литературы;
- использовать технические средства при работе с литературой, при оформлении рукописей, для иллюстрации устного представления информации;
- уметь составлять план устного представления информации, тезисы;
- уметь подготовить демонстрационный материал к устному представлению информации;
- уметь подготовить доклад по определенной теме;
- использовать технические средства для иллюстрации устного представлению информации;

- пользоваться системами научных коммуникаций;

- правильно понимать, обобщать и анализировать прочитанное;

Владеть:

- способностью доступа к банкам данных информационных сетей;

- способностью составить собственную библиографию;
- определенными мыслительными приемами;
- навыками реферирования научного материала и составления научного обзора;
- методами обработки информации.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Работа с литературой и оформление рукописей» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины:

Традиционные и электронные библиотечные ресурсы. Технология работы с Интернет-ресурсами. Технология работы с литературными источниками. Приемы работы с текстами. Формы представления результатов исследований. Правила оформления рукописи. Подготовка и оформление рефератов, аннотаций, обзоров литературы. Виды и формы устного представления информации. Доклад, сообщение, иллюстрация устного представления информации.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б.1.В.ОД.3 «Педагогика и психология высшей школы»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель изучения – формирование у обучающихся представление о работе преподавателя вуза, о психолого-педагогических, методических приёмах и средствах организации учебного процесса, системы компетенций, способствующих повышению общей культуры и профессионального уровня будущего специалиста.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об особенностях профессиональной деятельности преподавателя;
- познакомить с основными формами организации учебной работы в вузе;
- раскрыть теоретические и методические особенности проведения лекций, практических занятий и других форм учебной деятельности;
- подготовить обучающихся к самостоятельной разработке основных методических документов для проведения занятий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в цикл обязательных дисциплин вариативной части (Б.1.В.ОД.3), предусмотренного учебным планом подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агротомия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается во 2 и 3 семестрах.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы психологии личности и социальной психологии;
- возрастные и социальные характеристики учебной группы;
- факторы развития личности и деятельности;
- базовые понятия, теоретические основы управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, с учетом толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий членов коллектива;
- биологические и психологические особенности человеческого восприятия и усвоения учебного материала;
- основные способы формализации цели и методы ее достижения;

- психологические особенности педагогической деятельности;
- особенности организации учебного процесса;
- принципы организации учебной работы;
- особенности методической работы в вузе.

Уметь:

- интегрировать знания курса в общую культуру и профессиональную деятельность;
- анализировать нестандартную ситуацию с учётом социальных и этических факторов;
- выстраивать перспективные стратегии личностного и профессионального развития;
- руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива;
- использовать фундаментальные психологические знания в организации учебного процесса, в трансформировании и изложении учебного материала с учётом современных достижений, проблем и тенденций психологии и педагогики;
- взаимодействовать с коллективом обучающихся в процессе учебной деятельности.

Владеть:

- навыками оперирования абстрактными понятиями, способностью к суждениям и умозаключениям;
- навыками управления учебной группой, принятия решения в нестандартных педагогических ситуациях;
- навыками управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива;
- навыками самообразования;
- методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» 216 часов.
Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины:

Особенности психических процессов при организации образовательного процесса в высшей школе. Факторы, способствующие адаптации обучающихся в вузе. Особенности общения в образовательном процессе в высшей школе. Учебная группа: лидер и коллектив. Психология профессионального становления личности. Психологическое сравнение различных типов профессиональной деятельности. Психологические особенности воспитания обучающихся и роль студенческих групп.

Основы дидактики высшей школы. Современные технологии обучения в системе высшего профессионального образования. Формы организации обучения в вузе. Лекция. Педагогическое мастерство и личность педагога. Семинар о другие формы учебной работы обучающихся под руководством преподавателя. Организация самостоятельной работы обучающихся. Современное развитие образования в России и за рубежом. Контроль и оценка знаний обучающихся.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ОД.4 «Мелиоративное земледелие»**

1. Цель дисциплины:

Цель - научить основам земледелия, технологии возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях.

Задачи: изучить

- водно-физические свойства мелиорированных почв, константы почвенной влажности;
- методы регулирования водного режима в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения;
- режимы орошения с/х культур;
- способы и технику полива с/х культур;
- принципы борьбы с засолением;
- освоить методы защиты почв от эрозии и дефляции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Мелиоративное земледелие» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин (Б1.В.ОД.4), предусмотренных программой подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается во 1 и 2 семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: (ОПК-): ОПК 3, ОПК 4; (ПК-): ПК 1, ПК 7.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: особенности системы земледелия на орошаемых, заболоченных и засоленных землях, возможности повышения их плодородия и продуктивности возделываемых культур.

уметь: в конкретных условиях выбрать систему земледелия, обеспечивающую сохранение плодородия почвы и высокую продуктивность земель.

владеть: навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; логического творческого и системного мышления организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; систематизировать полученные результаты и формулировать выводы.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Трудоемкость составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Сущность и содержание мелиорации. Законы земледелия и их проявление в условиях орошения. Особенности специализации севооборотов на орошаемых землях. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в мелиоративном земледелии. Система обработки почвы на орошаемых землях.

Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в мелиоративном земледелии. Фитосанитарный контроль в системе мелиоративного земледелия. Влияние орошения на почвенные процессы и микроклимат. Водный режим и продуктивность растений. Оросительная система и ее элементы. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Фитомелиорация нарушенных земель. Борьба с засолением орошаемых земель. Осушение. Культуртехнические, структурные и химические мелиорации. Агролесомелиорация.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.5 «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки и освоения современных систем земледелия с учетом природных, ландшафтных условий, уровня развития производительных сил при условии поддержания экологического равновесия и воспроизводства почвенного плодородия.

Задачи дисциплины:

- изучить научные основы современных систем земледелия;
- освоить методики обоснования и разработки технологических звеньев, адаптивно-ландшафтных систем земледелия сельскохозяйственных предприятий;
- уметь разрабатывать рациональные технологии возделывания культур в Среднем Поволжье.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье» относится к вариативной части обязательных дисциплин (Б1.В.ОД.5) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», программы магистратуры Общее земледелие. Осваивается в 1 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3; ПК-6; ПК-8.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю развития систем земледелия;
- морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию агроландшафтов;
- агроэкологическую группировку земель;
- формы и этапы природоохранной организации территории землепользования хозяйства;
- агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади;
- принципы и методы организации системы севооборотов, удобрения, обработки почвы, защиты растений, семеноводства, обоснование технологий производства продукции растениеводства.

Уметь:

- проектировать системы севооборотов, удобрения и химической мелиорации, обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства;
- составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур.

Владеть:

- навыками разработки зональных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, проектирования севооборотов, разработки агротехнологий выращивания культур в севооборотах.

4 Общая трудоёмкость, зачётные единицы и форма аттестации:

Трудоёмкость дисциплины «Адаптивно-ландшафтные системы в Среднем Поволжье» составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Форма промежуточной аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Понятие и развитие теории о системах земледелия. Сущность современных систем земледелия. Факторы жизни растений и законы земледелия. Методологические принципы. Теоретические основы систем земледелия. Агрофизические, биологические, агрохимические показатели плодородия почвы и их оптимизация. Воспроизводство плодородия почвы. Модели плодородия почв. Концепция единства почвы и растения. Адаптивно-ландшафтная направление земледелия. Структура и содержание систем

земледелия. Агрolandшафт как основа организации системы земледелия. Агрolandшафтный контур. Классификация агрolandшафтов. Агрoэкологическая оценка ландшафтов. Экологические ограничения при использовании агрolandшафтов. Пригодность ландшафтов для возделывания различных культур. Природно-климатические условия зон Среднего Поволжья. Адаптивный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агрolandшафтам в пределах одной зоны. Понятие о проекте организации территории хозяйства. Эколого-ландшафтная сущность организации территории. Обоснование формы организации территории и их сущность. Агрoэкологическая классификация земель. Агрoэкономическое и агрoэкологическое обоснование структуры посевной площади. Организация системы севооборотов. Система удобрения и химической мелиорации. Система почвозащитной ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах. Система защиты растений от вредных организмов. Экологические и технологические основы семеноводства. Обоснование технологий производства продукции растениеводства в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Рациональные агротехнологии возделывания полевых культур в Среднем Поволжье. Опыт освоения биологизированных и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур. Механизация работ в земледелии. Использование информационных систем в агротехнологиях.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД.6 «Технологии точного земледелия»

1. Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Технологии точного земледелия» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по получению представлений, теоретических знаний и практических навыков и умениям по технологиям точного земледелия.

Задачи дисциплины:

- изучить состояние почвенной неоднородности;
- освоение основных методик применения систем глобального позиционирования в сельском хозяйстве;
- изучение методик дифференциального применения СЗР, удобрений, обработки почвы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Технологии точного земледелия» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин (Б1.В.ОД.6), предусмотренных учебным планом магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принцип работы системы глобального позиционирования;
- набор техники, необходимой для осуществления технологий точного земледелия в производстве;
- методику проведения почвенного и агрохимического обследования с применением средств точного земледелия;
- принципы возникновения и регулирования почвенной неоднородности;
- особенности применения СЗР и удобрений в системы точного земледелия;
- область применения ГИС-программ в сельском хозяйстве.

уметь:

- уметь проводить анализ картограмм почвенной неоднородности и принимать решения по ее регулированию;
- создавать карты-задания на внесение удобрений, СЗР в программном обеспечении;
- настраивать навигационное оборудование и применять его в производственной деятельности;
- проводить сравнительный анализ технологий возделывания с.-х. культур для поиска оптимальных решений.

владеть:

- навыками определения показателей плодородия земельных ресурсов страны, региона, района и их регулирования с помощью средств точного земледелия.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Форма контроля - экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Объём земельного фонда РФ. Качественное состояние земель. Системы глобального позиционирования. Навигационные системы. Полевые компьютеры. Почвенные пробоотборники. Причины почвенной неоднородности, пути ее регулирования. Дифференцированное применение удобрений, СЗР. Дифференцированная обработка почвы. Дифференцированный полив. Картирование почвенного плодородия. Агрохимическое обследование почв в системе точного земледелия. Картирование урожайности. Мониторинг расхода топлива и движения транспорта на предприятии. Применение ГИС-программа в системе точного земледелия. Менеджмент предприятия с использованием ГИС-программ. Мониторинг состояния земель.

Аннотация рабочей программы Б.1.В.ОД.7 «Технологии программированных урожаев сельскохозяйственных культур»

1 Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по анализу биоклиматических факторов окружающей среды, определяющих потенциальную продуктивность агрофитоценозов, и расчету возможной урожайности растений в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях. Умению разрабатывать современные эффективные средосберегающие и ресурсосберегающие адаптивные технологии возделывания ведущих полевых и кормовых культур, обеспечивающие стабильное развитие отрасли растениеводства.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение приемов программирования урожаев по ФАР;
- изучение методики расчета урожаев по влагообеспеченности;
- изучение приемов программирования урожаев по тепловым ресурсам;
- изучение методики расчета урожаев по биоклиматическому потенциалу;
- изучение агрохимических основ программирования урожаев;
- планирование фитометрических параметров посевов заданной продуктивности;
- изучение современных дифференцированных сберегающих систем обработки почвы;
- изучение современных подходов к размещению сельскохозяйственных растений в агробиоценозах;
- изучение новейших отечественных и зарубежных ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Технологии программированных урожаев сельскохозяйственных культур» относится к вариативной части блока обязательных дисциплин, (Б.1.В.ОД.7), предусмотренных учебным планом подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, программа магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование этапов следующих компетенций: ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- абиотические и биотические факторы внешней среды, определяющие величину урожаев сельскохозяйственных культур;
- методику расчета величины урожая различных сельскохозяйственных растений по ФАР, влагообеспеченности, тепловым ресурсам, биоклиматическому потенциалу, агрохимическим параметрам почвы и т.д.;
- пути управления растительным сообществом и основные технологические приемы, определяющие оптимальные фитометрические параметры посевов;
- современные отечественные и зарубежные экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Уметь:

- программировать урожаи сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
- проектировать адаптивно ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм АПК;
- разрабатывать и осваивать проекты экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

Владеть:

- навыками программирования урожая и разработки современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных почвенно- климатических и экономических условиях.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Технологии программированных урожаев сельскохозяйственных культур» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Анализ биоклиматических ресурсов Среднего Поволжья. Расчет потенциального урожая по ФАР, влагообеспеченности, теплу, биоклиматическому потенциалу и агрохимическим параметрам. Разработка современных, адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтах.

Блок 1 Вариативная часть дисциплин учебного плана
(дисциплины по выбору)

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 «Экономика отраслей растениеводства»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины изучение закономерностей формирования и функционирования отраслей растениеводства, развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и навыков их практического использования.

Задачи дисциплины:

- изучить действия экономических законов и форм их проявления в отраслях растениеводства;
- научиться выделять факторы, формирующие эффект, с учетом специфики отрасли и особенности функционирования предприятий в отрасли;
- познакомиться с оценкой эффективности выбора рационального варианта и основных направлений повышения эффективности производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Экономика отраслей растениеводства» относится к дисциплинам вариативной части по выбору Б1.В.ДВ.1 по направлению подготовки 35.04.04 Агронмия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-3, ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-7, ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- отраслевую политику государства и возможности государственного регулирования отраслей растениеводства;
- основные показатели экономической эффективности производства сельскохозяйственных культур и методику их расчета;
- методы сбора и анализа экономической информации в отраслях растениеводства.

Уметь:

- анализировать состояние отраслей растениеводства;
- оценивать влияние характеристик отраслей растениеводства на поведение субъектов рынка и результаты функционирования отрасли;
- рассчитывать основные экономические показатели.

Владеть:

- навыками анализа состояния исследуемой проблемы;
- способностью делать выводы и давать краткий анализ рассчитанных показателей.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Экономика отраслей растениеводства» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины:

Народнохозяйственное значение растениеводства. Значение и современное состояние производства зерна. Экономика производства зерна. Резервы увеличения производства и повышения эффективности зерновых культур. Экономика производства технических культур. Экономика производства овощных, бахчевых, плодовых, ягодных культур и винограда. Экономическая эффективность производства овощей. Резервы роста урожайности овощных и бахчевых культур. Современное состояние и размещение производства плодов, ягод и винограда Экономика производства грибов и цветов.

Рентабельность грибоводства в России. Развитие и состояние промышленного цветоводства в России

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 «Философские основы естествознания»

1 Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Философские основы естествознания» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач адекватного понимания природы науки, специфики ее исторической эволюции, смысла и концептуального своеобразия научной деятельности. Обучаемые также должны уяснить себе место науки в современном обществе, ее социальный и ценностный статус.

Задачи изучения дисциплины:

- Дать представление учащимся об основных этапах истории науки.
- Выявить основные идеи, определяющие историческое развитие естествознания.
- Эксплицировать понятие науки.
- Очертить область паранаучной деятельности, дать представление о концептуальных конструкциях, отвергнутых в ходе исторического развития науки.
- Оценить соотношение и взаимовлияние естественнонаучных дисциплин в ходе их исторического развития.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.1 подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 1 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-8.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные этапы истории естествознания и имена выдающихся ученых;
- основные концепции современного естествознания, историю их возникновения и становления;
- историю естествознания как историю единства и борьбы трех основных концепций – корпускулярной, континуальной и математической;

уметь

- отличать научные суждения от лженаучных и паранаучных;
- уяснить сущность науки;
- ориентироваться в основных проблемах современной науки, понимать смысл и специфику новейших научных разработок;
- уяснить роль различных наук в современном мире, процессы смены лидеров и исследовательских приоритетов;
- уяснить гуманитарный аспект современных естественнонаучных разработок, порождаемые ими моральные и экологические проблемы;
- понять плюралистичность и мозаичность современной культуры, диалектическое соотношение в ней научного, религиозного, морального, философского и других компонентов.

владеть

- элементарными навыками историко-культурного анализа науки;
- методиками оценки перспектив инновационных технологий;

- навыками поиска новой научной информации, ее отличия от лженаучных паранаучных построений.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины «Философские основы естествознания» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации - зачет.

5 Содержание дисциплины:

1. Философские основы физики, химии и астрономии.
2. Философские основы биологии и экологии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 «Педагогические технологии»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на изучение современных педагогических технологий, их научных, методологических основ, структур и типологий.

Задачи дисциплины:

- изучение содержания современных педагогических технологий и их возможностей в учебном процессе;
- изучение основных подходов, методов и приемов разработки образовательной технологии;
- изучение областей и границ применения технологий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Педагогические технологии» относится к вариативной части Б1.В.ДВ.2, учебного плана подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программам магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ПК-5.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание и структуру педагогических технологий;
- общие признаки педагогических технологий, реализуемых в сфере образования;
- условия применения педагогических технологий.

Уметь:

- обосновывать выбор педагогических технологий, необходимых для достижения целей обучения;
- применять педагогические технологии в учебном процессе.

Владеть:

- навыками анализа педагогических технологий, их отдельных компонентов;
- навыками эффективного использования педагогических технологий.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Педагогические технологии» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины:

Понятие, структура и уровни применения педагогических технологий. Научные теории – концептуальные основы современных педагогических технологий. Классификационные признаки и типологии современных образовательных технологий. Технология традиционного обучения. Технология программированного и модульного обучения. Технология проблемного обучения. Игровые технологии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 «Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – является повышение речевой культуры и формирование коммуникативных компетенций в области профессионально ориентированной риторики.

Задачи дисциплины:

- обсуждение актуальных вопросов универсализации традиций академического красноречия и профессионально ориентированной риторики в технических вузах;
- определение роли русской речевой культуры в формировании коммуникативной компетенции научно-педагогического работника вуза;
- совершенствование методики подготовки публичных выступлений в различных жанрах академического красноречия (лекция, доклад и др.);
- рассмотрение основных положений теории спора, теоретических и практических аспектов научной дискуссии;
- анализ особенностей речевого поведения в деловой сфере общения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения» относится к блоку 1 вариативной части дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.2, предусмотренного учебным планом подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-5.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- требования к современной риторике в вузе;
- структуру научной дискуссии;
- особенности делового общения в академической среде;
- факторы развития личности и деятельности;
- основные способы формализации цели и методы ее достижения.

Уметь:

- использовать средства выразительности языка в ходе общения с аудиторией;
- логично, последовательно выстраивать собственные мысли в процессе выступления перед аудиторией и в письменных отчётных работах;
- планировать научную дискуссию;
- взаимодействовать с коллективом обучающихся;
- интегрировать знания курса в общую культуру и профессиональную деятельность;
- анализировать нестандартную ситуацию с учётом социальных и этических факторов;
- выстраивать перспективные стратегии личностного и профессионального развития.

Владеть:

- навыками управления учебной группой;
- навыками спонтанной и подготовленной публичной речи в сфере академического красноречия;
- навыками общения в учебных и внеучебных ситуациях;
- навыком ведения дискуссии;
- навыками оперирования абстрактными понятиями, способностью к суждениям и умозаключениям;
- навыками самообразования.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины:

Предмет, объект, цель деловой риторики. Язык, речь и речевая деятельность. Профессионально-ориентированная риторика в вузе. Техника звучащей речи. Деловое общение и его виды. Публичная речь. Подготовка и презентация публичной речи. Особенности ведения деловых дискуссий. Роль ведущего в процессе дискуссии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.3. 1 «Прогноз развития вредителей и болезней»

1 Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Прогноз развития болезней и вредителей» является формирование у обучающихся компетенций для решения профессиональных задач по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, возбудителей болезней и сорняков, формирование представлений, теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков по методам прогнозирования появления и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений.

Задачи дисциплины: Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи по изучению:

- места и значимости прогноза и сигнализации появления и развития вредителей и болезней в системе защиты растений;
- значения основных видов прогноза – основных принципов составления долгосрочных и краткосрочных прогнозов появления и развития вредных организмов, методику фитосанитарной оценки посевов и насаждений сельскохозяйственных культур;
- критических ситуаций для заражения растений возбудителями болезней и расчета продолжительности инкубационного периода, определения сроков профилактических обработок растений перед появлением вредного организма;
- технологии защитных мероприятий и основных принципов организации рабочих процессов по защите растений;
- систем защиты сельскохозяйственных культур.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин учебного плана подготовки магистров 35.04.04 Агрономия (Б1.В.ДВ.3). Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3, ПК-6, ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- о месте и значимости прогноза и сигнализации появления и развития вредителей и болезней в системе защиты растений;
- значение основных видов прогноза, основные принципы составления долгосрочных и краткосрочных прогнозов появления и развития вредных организмов, методику фитосанитарной оценки посевов и насаждений сельскохозяйственных культур;
- критические ситуации для заражения растений возбудителями болезней и рассчитывать продолжительность инкубационного периода, определять сроки профилактических обработок растений перед появлением вредного организма;

- особенности биологии вредных организмов, условия, определяющие основы их жизнедеятельности, главные диагностические признаки возбудителей болезней, вредителей и сорных растений;

- методики обследования угодий и культур с целью выявления вредных организмов и прогнозирования их численности;

- методы борьбы с вредителями, возбудителями болезней.

Уметь:

- распознавать вредителей, болезни и сорные растения;

- составлять различные виды прогнозов и сигнализации;

- обосновать целесообразность и способы применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях;

- проводить учеты вредных организмов, оценку фитосанитарного состояния посевов и посадок;

- составлять схемы фитосанитарного мониторинга вредных организмов;

- принимать решение о проведении защитных мероприятий;

- системно использовать методы защиты растений (агротехнический, биологический, химический) и их интеграцию.

Владеть:

- навыками определения критических ситуаций для заражения растений возбудителями болезней, сроков профилактических обработок растений перед появлением вредного организма, разработки прогнозов развития вредных организмов и мер защиты сельскохозяйственных культур.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Общая трудоемкость дисциплины «Прогноз развития болезней и вредителей» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации - зачет.

5 Содержание дисциплины:

Прогноз – основа планирования мероприятий по защите растений. Систематические наблюдения за вредителями и болезнями растений. Фитосанитарная диагностика. Система сбора и обработки информации. Методы и сроки проведения обследования. Определение степени заселенности вредителем. Информативное обеспечение для разработки долгосрочных прогнозов. Предварительный общероссийский прогноз распространения вредных объектов на следующий год. Полный прогноз распространения вредителей на предстоящий год. Уточняющий сезонный прогноз. Региональные прогнозы. Принципы и методы разработки прогнозов и их использование для планирования защитных работ. Виды прогноза и их значение. Многолетний прогноз. Долгосрочный прогноз. Краткосрочный прогноз. Принципы составления долгосрочного прогноза. Пять групп основных вредителей сельскохозяйственных культур, использование их разделения при составлении долгосрочных прогнозов. Краткосрочный прогноз и сигнализация. Фазовая изменчивость динамики численности популяции. Методы оперативной оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений. Организация работы службы сигнализации и прогнозов

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.3.2 «Фитосанитарная диагностика в защите растений»

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций для решения профессиональных задач по эффективной защите растений от вредных организмов: вредителей, болезней и сорняков на предприятиях различных организационно – правовых

форм; по обеспечению высокой стабильности отрасли растениеводства за счёт приёмов и средств, безопасных для человека и окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение методов учёта вредных организмов;
- изучение методов диагностики вредных организмов;
- изучение современных технологий сбора и обработки фитосанитарной информации.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ДВ.3) учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, программы магистратуры Общее земледелие. Дисциплина осваивается в 3 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3, ПК-6, ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- требования, предъявляемые к современным технологиям защиты растений;
- методы сбора фитосанитарной информации;
- методы обработки фитосанитарной информации;
- методы учёта и диагностики основных вредных организмов на полевых и плодово-ягодных культурах.

Уметь:

- грамотно осуществлять подбор методов учёта и диагностики в соответствии с реальной фитосанитарной ситуацией, направленностью и возможностями хозяйств;
- учитывать и диагностировать вредные организмы;
- разрабатывать план проведения фитосанитарной диагностики конкретных культур.

Владеть:

- навыками анализа фитосанитарной ситуации, подбора методик учёта и диагностики вредных организмов с культурой, видами вредного организмов и технологией возделывания.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Фитосанитарная диагностика в защите растений» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины:

Содержание и назначение фитосанитарной диагностики в защите растений. Методы учёта вредителей, болезней и сорняков. Методы диагностики вредных организмов, дистанционные методы учётов. Фенологические календари развития вредных организмов, календарные планы учёта вредных организмов конкретных культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы компетенции теоретических знаний об основных принципах, особенностях функционирования природных и природно-антропогенных систем; практических навыков по основам адаптивного эколого-ландшафтного обустройства сельскохозяйственных территорий.

Задачи дисциплины:

- изучить свойства природно-антропогенных систем;
- оценить последствие антропогенных изменений природных систем;

- разработать принципы организации эколого-ландшафтного обустройства территории сельскохозяйственных угодий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» относится к вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.4) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» магистерской программы «Общее земледелие» и осваивается в 1 семестре.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-9.

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать:

- свойства природно-антропогенных систем;
- последствие антропогенных изменений природных систем;
- принципы организации эколого-ландшафтного обустройства территории сельскохозяйственных угодий.

уметь:

- рассчитывать эффективность эколого-ландшафтной организации территорий сельскохозяйственных угодий;
- давать эколого-экономическую оценку организации территорий сельскохозяйственных угодий;
- выполнять биоэнергетическую оценку организации территорий сельскохозяйственных угодий.

владеть:

- навыками определения основных показателей, характеризующих почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий.

4 Общая трудоёмкость, зачётные единицы и форма аттестации

Трудоёмкость дисциплины «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма промежуточной аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Ландшафтный анализ территории, классификация ландшафтов. Типы ландшафтных структур. Классификация агроландшафтов. Классификация ландшафтов по геохимической сопряженности, геохимические барьеры. Последствие антропогенных воздействий на изменения природно-антропогенных систем. Особенности картографирования эродированных почв. Охрана и обеспечение экологической устойчивости земель сельскохозяйственного назначения. Принципы проектирования почвоохранных землеустроительных мероприятий Категории земель по видам ПЭМ. Природоохранная организация территории. Концептуальные основы адаптивной интенсификации сельского хозяйства. Конструирование адаптивных агроландшафтов и агросистем. Конструирование экологически устойчивых агроэкосистем. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственных территорий. Оценка природоохранной территории. Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова территории хозяйства. Организация территории сельскохозяйственных угодий. Эколого-ландшафтная организация территорий на биоэнергетической основе. Эколого-экономическая оценка землепользования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины освоение обучающимися основных методов и средств в выполнении гидромелиоративных, рекультивационных мероприятий.

Задачи дисциплины:

- овладение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- овладение культурой научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- развитие способности к разработке новых методов исследования и их применению в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- формирование навыков использования современных способов и техники мелиорации, рекультивации и охраны земель при проведении исследований в области ландшафтного обустройства территорий, систем земледелия на мелиорированных землях, долгосрочных прогнозов режимов мелиорируемых, нарушенных земель.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативным дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.4.2. Дисциплина осваивается во 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- современные способы и технику мелиорации, рекультивации и охраны земель при проведении исследований в области ландшафтного обустройства территорий, систем земледелия на мелиорированных землях, долгосрочных прогнозов режимов мелиорируемых, нарушенных земель

уметь:

- разрабатывать новые методы исследования и применять их в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;

владеть:

- культурой научного исследования в области мелиорации, рекультивации и охраны земель;
- навыками использования современных способов и техники мелиорации, рекультивации и охраны земель при проведении исследований в области ландшафтного обустройства территорий, систем земледелия на мелиорированных землях, долгосрочных прогнозов режимов мелиорируемых, нарушенных земель.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины

Сущность мелиорации земель и потребность в ее проведении. Осушительные и осушительно-увлажнительные мелиорации. Оросительные мелиорации. Мелиорация рекультивация и охрана природной среды. Строительство и эксплуатация мелиоративных систем. Земледелие на мелиорированных землях. Нормирования качества городских почв для целей ландшафтного проектирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 «Герботология»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по защите сельскохозяйственных культур от сорных растений и проведению научных исследований по этой проблеме.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока (Б1.В.ДВ.5.1), осваивается в 1 и 2 семестрах.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3, ПК-3; ПК-6; ПК-9.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- содержание основных терминов науки герботологии;
- причины высокой засоренности полей в РФ;
- классификации сорных растений (таксономическую, биологическую, генетическую, экологическую);
- основные виды сорных растений, особенности их взаимоотношений с культурными растениями;
- биологические основы вредоносности сорных растений;
- методики обследования сельскохозяйственных угодий и почвы с целью выявления наиболее вредоносных видов сорных растений и прогнозирования их численности;
- методику учета сорняков в урожае сельскохозяйственных культур;
- экономические пороги вредоносности важнейших видов сорных растений;
- принципы борьбы с малолетними и многолетними сорными растениями;
- предупредительные и истребительные методы борьбы с сорняками (механические, физические, химические, биотехнические);
- содержание интегрированной борьбы сорными растениями;
- содержание новой концепции борьбы с сорняками;
- направления и тематику исследований по проблеме сорных растений и борьбе с ними;
- достижения науки герботологии;

уметь:

- устанавливать видовую принадлежность сорных растений по всходам, семенам и образцам взрослых растений;
- обосновать целесообразность и способы применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях;
- проводить учеты сорных растений, оценку фитосанитарного состояния посевов и посадок, продукции растениеводства;
- составлять карты засоренности полей;
- принимать решение о проведении защитных мероприятий;
- давать оценку биологической и экономической эффективности защитных мероприятий;
- составлять программы исследования по изучению сорных растений и методов борьбы с ними;

владеть:

- навыками расчета потерь урожая сельскохозяйственных культур при различной степени засоренности их посевов, определения экономического порога вредоносности сорных растений;
- навыками анализа карты засоренности полей;

- навыками разработки системы мероприятий по борьбе с сорными растениями в условия хозяйства (составление рациональных севооборотов, системы обработки почвы, системы гербицидов и применения удобрения с целью оптимизации фитосанитарной обстановки на полях);

- методикой учета сорных растений, динамики их развития, обработки опытных данных при изучении сорных растений.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Гербология» составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины.

Вредоносность, распространение, классификация, биология сорных растений. Учет сорняков. Картирование засоренности полей. Борьба с сорными растениями. Методы исследования в гербологии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 «Агроэкологическая оценка земель»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у магистрантов системы компетенций и умений по проведению оценки экологического состояния почв, связанных с высокой распаханностью, процессами эрозии, радиоактивным загрязнением, переуплотнением, влияющими на продуктивность агроландшафтов, а также рациональным использованием земель в адаптивном земледелии.

Задачи дисциплины:

- знать понятия об экологических проблемах земледелия, адаптивно-ландшафтных системах земледелия;
- изучить основные типы, структуру функции и классификацию ландшафтов и агроландшафтов;
- уметь использовать методы оценки состояния земель;
- ознакомиться с основами оценки, рационального использования земель в адаптивном земледелии.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-3; ПК-3, ПК-6; ПК-9.

Дисциплина относится к вариативной части по выбору (Б1.В.ДВ.5.2) по направлению подготовки магистров 35.04.04 «Агрономия» магистерской программы «Агроэкологическая оценка земель и проектирование агроландшафтов» и осваивается 1 и 2 семестрах.

3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

В результате изучения дисциплины магистранты должны:

знать: принципы построения агроэкологической оценки земель, оценку сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания; оценку влияния культур на почвы и ландшафты в связи с особенностями биологии агротехники; принципы экологического нормирования территории; агроэкологические параметры оценки земель; агроэкологические категории и группы земель и их использование в землеустройстве; геоинформационное обеспечение агроэкологической оценки земель на различных территориальных уровнях

уметь: оценивать состояние агроландшафтов; выделять виды рельефа, ландшафтов и их структурные компоненты, выделять на планах агроэкологические категории и группы земель; определять пригодность земель для возделывания различных видов и групп сельскохозяйственных культур; использовать экологическую оценку земель в

решении профессиональных задач; выполнять расчетную оценку экологической устойчивости ландшафта;

владеть: методикой анализа территории области, района, хозяйства; методикой агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов; методикой выделения элементарных ареалов агроландшафта (агрофации) в производственные структурные единицы.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Агроэкологическая оценка земель» составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Форма промежуточной аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Задачи и принципы построения агроэкологической оценки земель. Понятийный аппарат адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий агрооценки земель. Ландшафтно-экологический анализ территории. Агроэкологическая оценка почв. Агроэкологическая оценка земель, загрязненных тяжелыми металлами Агроэкологическая оценка земель, загрязненных радионуклидами. Фитосанитарная оценка земель. Санитарная оценка земель. Оценка устойчивости ландшафтов и агроландшафтов и их антропогенной преобразованности. Геоинформационное обеспечение агроэкологической оценки земель на различных территориальных уровнях.