

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Аннотации
к рабочим программам дисциплин
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Профиль
Адаптивное растениеводство

Форма обучения:
Очная, заочная

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) УЧЕБНОГО ПЛАНА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Аннотация рабочей программы дисциплины Б.1.О.01 Иностранный язык

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование основных навыков монологической и диалогической речи на иностранном языке с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агронимия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – 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.О.02 Информационные технологии

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся 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

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агронимия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Информационные технологии» 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03 Математическое моделирование и проектирование

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – 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

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Математическое моделирование и проектирование» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – зачёт.

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.О.04 История и методология научной агрономии

1 Цель 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).

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-6.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость 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.О.05 Инновационные технологии в агрономии

1 Цель дисциплины

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

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая 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. Ультрадисперсные 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.О.06 Инструментальные методы исследований

1 Цель 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Инструментальные методы исследований» 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.07 Методология научных исследований

1 Цель дисциплины

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

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научных исследований» 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.О.08 Работа с литературой и оформление рукописей

1 Цель 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая 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 Б1.О.09 Педагогика и психология высшей школы

1 Цель дисциплины

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

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-6.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» 6 зачётных единиц (216 часов). Форма аттестации – зачет, экзамен.

5 Содержание дисциплины

Учёт особенностей психических процессов при организации образовательного процесса в высшей школе. Факторы, способствующие адаптации студентов 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 студентов 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 студентов под руководством преподавателя. Организация самостоятельной работы студентов. Современное развитие образования в России и за рубежом. Контроль и оценка знаний студентов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 Экономика отраслей растениеводства

1 Цель 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-1, ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая 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.О.11 Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссии и общения

1 Цель дисциплины

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

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Обязательной части Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-3, УК-5, УК-6.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

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

5 Содержание дисциплины

Предмет, объект, цель деловой риторики. Язык и речь. Структура речевой деятельности. Особенности невербальных средств выразительности речи. Профессионально-ориентированная риторика в вузе. Техника звучащей речи. Деловое общение и его виды. Этапы общения. Публичная речь. Подготовка и презентация публичной речи. Особенности ведения деловых дискуссий. Роль ведущего в дискуссии.

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) УЧЕБНОГО ПЛАНА
ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКМИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 Технологии программированных урожаев
сельскохозяйственных культур

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 Управление агрофитоценозами и космический мониторинг

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по использованию информации дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в интересах аграрного комплекса Самарского региона. Сформировать устойчивые представления о современных аэрокосмических средствах и методах, применяемых в сельском хозяйстве, использовании данных дистанционного зондирования для решения задач сельского хозяйства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Управление агрофитоценозами и космический мониторинг» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Целесообразность применения средств дистанционного зондирования Земли в сельском хозяйстве. Последние достижения космических технологий в получении информации ДЗЗ. Оценка и прогноз урожайности. Оценка продуктивности посевов, сроков созревания урожая и укосной спелости сельскохозяйственных культур. Определение участков требующих внесения удобрений и применение средств защиты для повышения продуктивности с/х культур. Определение площадей и установление причин гибели или снижения урожайности озимых и яровых посевов. Оценка площадей пострадавших от болезней и вредителей, сорняков. Контроль выполнения плановых работ по применению пестицидов и внесению удобрений. Определение площади и состояние паровых полей и др. Выделение поврежденных посевных площадей в

обеспечении работ связанных с возмещением страховых выплат. Выявление районов возделывания культур, запрещенных законом. Выделение и картирование площадей, где возделываются с/х культуры, используемые в производстве наркотиков. Информационное обеспечение планирование операций предотвращения производства запрещенных законодательством растительных культур и др. Постоянное обновление о концентрации растительных насаждений (биомасса), состоянии и степени поражения (заболеваемости, поражении вредителями) растительности.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по формированию концепций адаптивной интенсификации возделывание сельскохозяйственных культур отражающей единую систему взглядов о месте этой отрасли в сфере всего природопользования.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» составляет 6 зачетных единицы (216 часов). Форма контроля – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Стратегия интенсификации адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Биологические факторы развития адаптивной технологии возделывания полевых культур. Система рационального использования природных и техногенных факторов в адаптивном растениеводстве. Особенности реализации стратегии адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур в регионе. Разработка моделей адаптивной технологии возделывания ведущих полевых культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04 Технологии точного земледелия

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающегося системы компетенций для решения профессиональных задач по получению представлений, теоретических знаний и практических навыков и умениям по технологиям точного земледелия.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ПК-2, ПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии точного земледелия» 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 дисциплины Б1.В.05 Фитосанитарная диагностика в защите растений

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Фитосанитарная диагностика в защите растений» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая 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.01.01 Альтернативное растениеводство

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических знаний по морфологии, биологии, экологии и альтернативной технологии выращивания полевых культур в разных агроэкологических условиях.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули), Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Альтернативное растениеводство» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Альтернативное растениеводство» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма контроля – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Прямой посев (no-till). Нулевая обработка почвы. Севообороты. Управление растительными остатками. Техника для нулевой обработки. Биохимические процессы: солома и питание почвы. Методы возобновления экосистем. Мульчированный посев. Органическое (экологическое) земледелие. Экологизация сельскохозяйственного производства. Чередование культур. Система обработки почвы. Система удобрений. Возделывание кормовых культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий

1 Цель 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули), Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины форма аттестации

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

5 Содержание дисциплины

Агроэкологическая оценка земель. Концептуальные основы адаптивной интенсификации сельского хозяйства. Конструирование адаптивных агроландшафтов и агросистем. Конструирование экологически устойчивых агросистем. Природоохранная организация территории. Сущность и содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства. Организация угодий и севооборотов. Организация системы севооборотов. Устройство территории севооборотов. Устройство территории многолетних насаждений. Устройство территорий кормовых угодий. Разработка проекта внутрихозяйственного землеустройства с введением севооборотов. Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова территории хозяйства. Организация территории сельскохозяйственных угодий. Эколого-экономическая оценка эффективности землеустроительных мероприятий. Эколого-экономическая оценка уровня землепользования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье

1 Цель 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.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули), Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-4.

4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье» составляет 4 зачётных единиц (144 часа). Форма промежуточной аттестации – зачёт.

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. Агрландшафт как основа организации системы земледелия. Агрландшафтный контур. Классификация агрландшафтов. Агроэкологическая оценка ландшафтов. Экологические ограничения при использовании агрландшафтов. Пригодность ландшафтов для возделывания различных культур. Природно-климатические условия зон Среднего Поволжья. Адаптивный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агрландшафтам в пределах одной зоны. Понятие о проекте организации территории хозяйства. Эколого-ландшафтная сущность организации территории. Обоснование формы организации территории и их сущность. Агроэкологическая классификация земель. Агроэкономическое и агроэкологическое 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.ДВ.02.02 Ландшафтное планирование и
проектирование агрландшафтов**

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – освоение и приобретение обучающимися систематизированных знаний в области агроэкологической оптимизации пространственной структуры землепользования и организации устойчивых агроэкосистем.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули), Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-4.

4 Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Ландшафтное планирование и проектирование агрландшафтов» составляет 4 зачётных единиц (144 часов). Форма промежуточной аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины

Актуальность, цели, методы, принципы и функции ландшафтного планирования. Исторические аспекты развития ландшафтного планирования. Ландшафтное планирование в России и за рубежом. Представление о нормативно-правовых основах, территориальных объектах и уровнях ландшафтного

планирования. Культурный ландшафт. Пути решения экологических проблем. Охрана ландшафтов. Формирование экологического каркаса. Ландшафтное планирование и землеустройство. Принципы устойчивости агроландшафтов. Основные принципы экологического проектирования агроландшафтов. Нормативная база экологического проектирования агроландшафтов. Изыскательные работы при экологическом проектировании. Сельскохозяйственное дешифрирование аэро- и космических снимков. Проектирование агроландшафтов. Проектирование севооборотов с учётом агроэкологических групп земель. Основные типы агроландшафтов в Среднем Поволжье. Модели адаптивно-ландшафтных систем земледелия на разных типах агроландшафтов.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 «Организация системы интегрированной защиты растений»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по разработке научно-обоснованных систем мероприятий по защите основных сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Блоку ФТД.Факультативы учебного плана по направлению 35.04.04 Агротехнология, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-1, ПК-3, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Организация системы интегрированной защиты растений» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины

Механизмы регулирования вредных и полезных организмов. Интегрированная система защиты растений (ИСЗР). Этапы разработки системы защиты растений. Агротехнический метод в системе ИСЗР. Особенности применения биологических методов в ИСЗР. Применение пестицидов. Организационно-хозяйственные мероприятия в ИСЗР. Интеграция методов и средств защиты растений. Экологическая оценка системы защиты растений. Система защиты культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 Рекультивация, мелиорация и охрана земель

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у магистрантов знаний и навыков работы в области повышения плодородия почв, вовлечения их в сельскохозяйственный оборот, очистки земель от техногенных и природных загрязнений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Блоку ФТД. Факультативы учебного плана по направлению 35.04.04 Агронимия, профиль «Адаптивное растениеводство».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Эколого-ландшафтная организация сельскохозяйственных угодий» направлен на формирование и развитие компетенции ПК-3.

4 Общая трудоёмкость, зачётные единицы и форма аттестации

Общая трудоёмкость дисциплины «Рекультивация, мелиорация и охрана земель» составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Форма промежуточной аттестации – зачёт.

5 Содержание дисциплины

Виды мелиораций и их значение. Историческая справка о развитии мелиораций и их современное состояние, перспектива развития. Видные ученые-мелиораторы. Почвенно-гидрологические константы и доступность влаги растениям. Водный баланс территории и потребность в гидротехнических мелиорациях. Режим орошения и его виды. Виды поливов. Способы полива. Планировка орошаемой поверхности. Полив по бороздам и полив напуском по полосам. Полив затоплением. Лиманное орошение. Полив дождеванием. Синхронно-импульсное и мелкодисперсное дождевание. Внутрпочвенное, капельное, подземное орошение (субирригация). Оросительная система и её элементы. Причины заболачивания и засоления орошаемых земель. Мероприятия по предупреждению и улучшению засоленных и заболоченных орошаемых земель. Дренаж на орошаемых землях. Районирование территории России по высоте снежного покрова. Снежный покров для гидрологических процессов. Понятие об осушительных мелиорациях. Нормы осушения. Допустимые сроки затопления и подтопления культур. Виды земель, нуждающиеся в осушении. Типы водного питания избыточно увлажненных почв, методы и способы осушения. Методы и способы осушения. Понятие об осушительных системах. Их виды и элементы. Регулирующая сеть. Ограждающая и проводящая осушительные сети. Общие сведения о нарушенных землях. Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов. Общие сведения о противоэрозионных мероприятиях, проводимых при рекультивации земель. Рекультивация загрязненных земель. Охрана окружающей среды. Рыбозащитные мероприятия. Охрана животных. Охрана вод.