

СБОРНИК АННОТАЦИЙ

**дисциплин для ОПОП по направлению
35.04.04 - «Агрономия», по программе «Риски при производстве
продукции растениеводства»**

2017 г

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.Б.1 «Иностранный язык» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: Основной целью изучения иностранного языка является совершенствование степени владения иностранным языком и наиболее полное использование его в научной работе и в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: включена в базовый блок дисциплин. Осваивается в 1 и 2 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-6, ОПК-1.

Краткое содержание дисциплины. Практические задачи дисциплины состоят в том, чтобы развить у магистрантов умение:

- систематически следить за иноязычной научной и технической информацией по соответствующему профилю;
- достаточно свободно читать и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения;
- оформлять извлечённую информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.;
- вести беседу на иностранном языке, связанную с научной работой и повседневной жизнью.

Одной из главных задач обучения иностранному языку магистров является развитие лингвистической и профессиональной межкультурной компетенции, что призвано способствовать во взаимодействии с другими дисциплинами формированию профессиональных навыков магистров

Задачи, соответствующие уровню сформированности лингвистической и профессиональной компетенции магистра, - умение выделять из всех предлагаемых источников профессионально значимую информацию, аргументировано излагать собственную точку зрения по профессиональным вопросам, участвовать в дискуссиях по специальной проблематике, выступать с докладами и сообщениями на международных семинарах и конференциях.

Программа отражает достижения общей теории перевода, лингвистики текста, социолингвистики и методики преподавания иностранных языков. Программа составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных ед., в объеме 144 часа.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет в 1 модуле, экзамен во 2 модуле.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Иностранный язык.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.Б.2 «Математическое моделирование и проектирование» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Математическое моделирование и проектирование» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области Агрономии для деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки для решения теоретических и прикладных задач с применением методов математического моделирования.

Место дисциплины в учебном плане: включена в базовый блок дисциплин. Осваивается в 3 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-4, ОПК-5.

Краткое содержание дисциплины.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания, возможности и необходимости его применения при исследовании сложных систем и выработке оптимальных хозяйственных решений;
- изучить приемы математической формализации решаемых проблем и процедуры построения моделей;
- изучить структуру оптимизационной модели и принцип ее численной реализации;
- освоить программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач с использованием линейного программирования;
- изучить порядок анализа полученного решения и выработки на его основе хозяйственного решения на примере конкретных прикладных задач в области агрономии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных ед., в объеме 108 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Математическое моделирование и проектирование.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ОД.1 «Теоретические основы управления производственным процессом» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: Дисциплина «Теоретические основы управления производственным процессом» имеет целью овладение теоретическими знаниями о закономерностях фотосинтетической деятельности растений в агроценозах и формировании элементов структуры урожая на разных этапах производственного процесса, а также определение степени влияния на производственный процесс нерегулируемых метеорологических факторов. При изучении дисциплины формируются аналитические способности, умения и навыки по созданию устойчивых агроценозов с учетом биологически обусловленных требований полевых культур к условиям выращивания и лимитирующих факторов. Формируются знания и умения для применения в научно-исследовательской деятельности и управлении производственным процессом в технологиях возделывания полевых культур.

Место дисциплины в учебном плане: включена в базовый блок дисциплин вариативной части. Осваивается в 1 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-6, ПК-8.

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина «Теоретические основы управления производственным процессом» направлена на формирование теоретических знаний о «формировании урожая и элементов продуктивности при рассмотрении агроценоза как сложной, динамической, фотосинтезирующей системы, меняющей свои параметры в онтогенезе. Рассматриваются динамические параметры фотосинтетической деятельности растений в посевах в связи с действующими факторами и их непосредственная связь с урожайностью полевых культур. Особое внимание в данной программе уделяется влиянию климатических факторов и погодных условий на вариабельность урожайности и определению вероятности рисков при возделывании полевых культур. Формируются практические навыки по проектированию и созданию устойчивых фитоагроценозов с учетом биологически обусловленных требований полевых культур к условиям выращивания и лимитирующих факторов. Формируются знания и умения для применения в научно-исследовательской деятельности и управлении производственным процессом в технологиях возделывания полевых культур.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных ед., в объеме 72 часа.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Теоретические основы управления производственным процессом.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ОД.4 «Теория и методология страхования рисков» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью освоения дисциплины «Теория и методология страхования рисков» является получение магистрантами систематических теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области страхования рисков в условиях рыночной экономики, а также ознакомление с особенностями страхования в АПК.

Место дисциплины в учебном плане: включена в базовый блок дисциплин вариативной части. Осваивается в 3 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОПК-4, ПК-9.

Краткое содержание дисциплины. Экономическая сущность и принципы страхования. Страховой рынок современной России. Понятие о риске. Страхование с точки зрения управления рисками. Принципы страхования. Развитие страхования в России. Страховой рынок современной России. Иностранное страхование. Кэптивные страховые компании. Страховые посредники. Классификация в страховании. Формы проведения страхования. Понятия и термины, отражающие процедуру заключения договора. Понятия и термины, отражающие формирование страхового фонда. Понятия и термины, отражающие расходование страхового фонда. Международные страховые термины. Регулирование поведения субъектов страхования на страховом рынке. Система и источники страхового права. ГК РФ. Закон об организации страхового дела в России. Правила страхования, их структура и содержание. Договор страхования. Существенные условия договора страхования. Исключенные риски. Права и обязанности сторон в договоре страхования. Разрешение споров по договорам страхования. Основы построения страховых тарифов. Перестрахование. Мировое страховое хозяйство. Инвестиционная политика страховщика. Страховые резервы. Инвестиционная политика страховщика. Показатели финансового состояния страховой организации и др.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных ед., в объеме 108 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Теория и методология страхования рисков.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ОД.5 «Анализ рисков и ущерба в растениеводстве» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины «Анализ рисков и ущерба в растениеводстве» является освоение магистрами теоретических и практических знаний в области стратегического управления сельскохозяйственным производством, оценки негативного влияния факторов на получение продукции, приобретение навыков в оценке эффективности методов предотвращения различного рода рисков в растениеводстве.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части. Осваивается в 3 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОПК-3, ОПК-4.

Краткое содержание дисциплины: Опасные метеорологические явления и их влияние на сельскохозяйственное производство. Оценку влияния неблагоприятных условий в период уборки сельскохозяйственных культур. Оценку ущерба при производстве продукции растениеводства. Экономические последствия влияния экстремальных явлений на производство продукции растениеводства. Механизмы уменьшения действия неблагоприятных явлений на производство продукции растениеводства. Методы предупреждения негативного влияния на сельскохозяйственное производство. Оценку социально-экономического ущерба при производстве продукции растениеводства. Адаптацию сельскохозяйственного производства к риск образующим факторам. Социальные и финансовые риски и возможности их преодоления в сельском хозяйстве. Анализ социально-экономических рисков в сельском хозяйстве. Стратегию устойчивого развития сельского хозяйства в современных условиях.

Задача дисциплины «Анализ рисков и ущерба в растениеводстве» научить студентов понимать механизмы действия основных риск образующих факторов сельскохозяйственного производства, анализировать последствия их воздействия на производство с-х продукции и оценивать экономический ущерб от их действия, уметь разрабатывать стратегии по управлению рисками при производстве продукции растениеводства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных ед., в объеме 144 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Анализ рисков и ущерба в растениеводстве.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ОД.7 «Гидрометеорологические риски в растениеводстве» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Гидрометеорологические риски в растениеводстве» является освоение магистрами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области мониторинга, оценки и анализа чрезвычайных ситуаций природного характера с целью обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственного производства.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части. Осваивается во втором модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2,ОПК-4,ПК-9.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Гидрометеорологические риски в растениеводстве» изучает физико-химические процессы атмосферы и гидросферы в их постоянном и сложном взаимодействии в целях обеспечения безопасного природопользования. Рассматриваются чрезвычайные ситуации и природные стихийные бедствия, их классификация и происхождение, пространственно-временные закономерности и особенности воздействия на сельскохозяйственные объекты и процессы, роль метеорологических и гидрологических факторов в их проявлении, система мониторинга, современные методы численного моделирования и др.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных ед., в объеме 144 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Гидрометеорологические риски в растениеводстве.doc

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы по дисциплине Б1.В.ОД.8
«Страхование сельскохозяйственных культур»
для подготовки магистров по направлению 35.04.04– «Агрономия», по программе
«Риски при производстве продукции растениеводства»**

Цель освоения дисциплины: целью дисциплины «Страхование сельскохозяйственных культур» является получение магистрантами систематических теоретических, практических знаний и приобретение умений и навыков в области страхования сельскохозяйственных культур в условиях рыночной экономики, ознакомление с особенностями страхования в АПК.

Место дисциплины в учебном плане:

Цикл Б1, вариативная часть, дисциплина осваивается в 6 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-2, ОПК-4, ПК-9.**

Краткое содержание дисциплины: Понятие о риске. Система рисков при выращивании сельскохозяйственных культур. Гидрометеорологические риски. Критерии опасных гидрометеорологических явлений при страховании сельскохозяйственных культур. Страхователи. Страховщики. Порядок заключения договора страхования. Определение страховой суммы. Проблема средней урожайности и цен. Франшиза. Установление страховой суммы при страховании сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Тарифы и расчет страховой премии при страховании различных сельскохозяйственных культур. Заявление страхователя и действия страховщика. Определение урожайности на корню. Установление размера ущерба и причин его возникновения. Определение размера выплат и порядка их осуществления. Страхование сельскохозяйственных культур в дореволюционной России. Страхование сельскохозяйственных культур в СССР. Страхование с государственной поддержкой в России. Страхование сельскохозяйственных культур в США, Канаде, Германии, Испании.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Название файла: 35.04.04_ Агрономия_ССК.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ОД.9 «Ресурсосбережение в растениеводстве» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Ресурсосбережение в растениеводстве» является освоение магистрами теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области ресурсосберегающих процессов и технологий при производстве продукции растениеводства. Выпускник магистратуры будет способен самостоятельно находить ресурсосберегающие операции, разрабатывать новые ресурсосберегающие технологии, а также овладеет навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения ресурсосберегающих технологий в конкретных агроклиматических условиях.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части. Осваивается в 3 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-6, ОПК-4, ПК-4.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Ресурсосбережение в растениеводстве» изучается с целью формирования у магистров практических умений и навыков самостоятельного поиска и обобщения информации о ресурсах сбережения в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, овладения навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и применения на практике ресурсосберегающих приемов в аграрном производстве, знаниями состояния и основных направлений ресурсосбережения в растениеводстве и комплекса факторов его определяющих; методов построения ресурсосберегающих процессов, операций и приемов в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Ее освоение позволит приобрести важнейшие общепрофессиональные, профессиональные, а также общекультурные компетенции - способность использовать ресурсосберегающие процессы в агропромышленном комплексе при реализации инновационных экологически безопасных ресурсосберегающих и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов, готовность корректировать технологии возделывания культур в различных ситуациях, в том числе нестандартных.

Дисциплина состоит из трех разделов, включает изучение состояния и основных направлений ресурсосбережения в растениеводстве; ресурсосберегающего потенциала, принципов и особенностей сбережения ресурсов при производстве продукции растениеводства; ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур и их особенностей с учетом агроклиматических условий региона.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных ед., в объеме 108 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Ресурсосбережение в растениеводстве.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ОД.10 «Анализ и прогнозирование на основе пакетов прикладных программ» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 – «Агрономия», программа «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: Целью дисциплины «Анализ и прогнозирование на основе пакетов прикладных программ» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области применения статистических методов при обработке хозяйственных данных с использованием ППП STATISTICA, Eviews, STATA, MatLab.

Место дисциплины в учебном плане:

Цикл Б1, вариативная часть, дисциплина осваивается во 2 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: **ОК-1, ОПК-3, ОПК-4.**

Краткое содержание дисциплины: Общая характеристика основных прикладных статистических программ: STATISTICA, SPSS, MatLab, EViews, Deductor, STATGRAPHICS PLUS, PRISM, MINITAB 14, STADIA, NCSS, STATA, SYSTAT, JMR и др. Возможности программ в статистической обработке данных, сходства и различия. Описательные статистики. Проверка статистических гипотез в системе STATISTICA. Проверка непараметрических гипотез относительно законов распределения. Дисперсионный анализ. Построение парной линейной модели регрессии в STATISTICA, EViews, STATA,. Построение и оценка прогноза. Отбор факторов в уравнение регрессии в STATISTICA. Оценка мультиколлинеарности факторов. Гребневая регрессия в STATISTICA. Построение нелинейных моделей регрессии в STATISTICA, Eviews, STATA. Обобщенная линейная модель множественной линейной регрессии в STATISTICA. Анализ временных рядов и прогнозирование в системах STATISTICA, Eviews, STATA. Изучение взаимосвязей на основе временных рядов. Диагностирование автокорреляции. Устранение тенденции. Построение аддитивной и мультипликативной модели временного ряда в STATISTICA. Расчет прогнозных значений. Адаптивное прогнозирование по полиномиальным моделям. Построение моделей авторегрессии, скользящего среднего и авторегрессии–скользящего среднего. Понятие кластерного анализа. Виды кластерного анализа. Кластерный анализ в системе STATISTICA. Выполнение иерархических процедур в системе STATISTICA. Основные возможности. Сравнительная характеристика. Назначение, пользовательский интерфейс, графические возможности. Взаимодействие с другими программами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04 _Агрономия_АиПсиППП.doc

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы по дисциплине
Б1.В.ДВ.2.1 «Психология общения»
для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия»,
по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»**

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Психология общения» является приобретение студентами знаний в области закономерностей психической деятельности для развития умений и навыков рефлексии интеллектуального, эмоционального, личностного, коммуникативного и кооперативного аспектов профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части курса по выбору. Осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2.

Краткое содержание дисциплины: «Психология общения» является важной учебной дисциплиной в системе подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.04 "Агрономия". Она позволяет создать общие представления о закономерностях деловой коммуникации, расширить знания в области феноменов общения, сформировать умения и навыки коммуникативной рефлексии.

Дисциплина носит как теоретический, так и прикладной характер. Ее изучение начинается с теоретических основ - введение в предмет психологии общения и определения круга изучаемых явлений. Далее рассматриваются универсальные закономерности познавательных и регулятивных процессов психической деятельности, их связь с социальными явлениями. Прикладные знания о психологии личностных особенностей и законах деловой коммуникации составляют основное содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04 _Агрономия_Психология общения.doc

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы по дисциплине
Б1.В.ДВ.2.2 «Конфликтология»
для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия»,
по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»**

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Конфликтология» является формирование конфликтной компетентности на основе систематизированных знаний в области теории и практики конфликтов о путях и средствах их урегулирования, о переговорном процессе, для развития умений и навыков рефлексии конфликта в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части курса по выбору. Осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2.

Краткое содержание дисциплины: «Конфликтология» является важной учебной дисциплиной в системе подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.04 "Агрономия". Она позволяет создать общие представления о закономерностях конфликта, расширить знания в области феноменов конфликта, сформировать умения и навыки конфликтной компетентности.

Дисциплина носит как теоретический, так и прикладной характер. Ее изучение начинается с теоретических основ - введение в предмет конфликтологии и определения круга явлений, изучаемых конфликтологией. Далее рассматриваются универсальные закономерности познавательных и регулятивных процессов психической деятельности. Прикладные знания о психологии личностных особенностей и законах деловой коммуникации составляют основное содержание дисциплины.

Задачи дисциплины:

а) формирование у студентов теоретических знаний о причинах, формах, возможных последствиях конфликтов разного уровня; методологического подхода к изучению конфликтных взаимоотношений между субъектами;

б) обучение студентов не только распознавать конфликты, предвидеть их последствия, но и управлять ими, четко представляя задачи и функции такого управления: уметь анализировать конфликтные ситуации; уметь прогнозировать поведение работников в организации на визуальных моделях в динамике; освоить методы примирительных процедур.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04 _Агрономия_Конфликтология.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине
Б1.В.ДВ.4.1 «Биоклиматический потенциал агроэкосистем»
для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия»,
по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины «Биоклиматический потенциал агроэкосистем» является освоение магистрами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области природопользования для определения влияния лимитирующих факторов климата на объекты и процессы сельскохозяйственного производства, а также рационального их использования.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части по выбору. Осваивается в пятом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-7, ПК-8.

Краткое содержание дисциплины: Задача дисциплины «Биоклиматический потенциал агроэкосистем» научить: анализировать и понимать сущность основных показателей, определяющих природно-ресурсный потенциал агроэкосистем, имеющих значение для роста, развития и продуктивности сельскохозяйственных культур; анализировать лимитирующие факторы климата, а также их влияние на экологическую и продуктивную устойчивость агроэкосистем; научить методам оценки агроклиматических ресурсов применительно к сельскохозяйственному производству; методам картирования и агроклиматического районирования территорий и отдельных культур; применять адаптивные меры в с.-х. производстве в связи с изменением климата.

Особенностью дисциплины «Биоклиматический потенциал агроэкосистем» является ее практико-ориентированная направленность. Она предполагает дать магистрам на современном уровне систему знаний и методик, позволяющих:

оценить биоклиматический потенциал территорий применительно к сельскохозяйственному производству в целях наиболее рационального размещения культур и других производственных ресурсов;

обосновать отдельные приёмы и комплексы агротехнических мероприятий, а также их эффективность в данных почвенно-климатических условиях;

разработать способы борьбы с неблагоприятными явлениями климата и погоды;

разработать методы применения агроклиматических данных для долгосрочных агрометеорологических прогнозов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Биоклиматический потенциал агроэкосистем.doc

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы по дисциплине Б1.В.ДВ.4.2 «Агроклиматология»
для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия»,
по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»**

Цель освоения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Агроклиматология» является освоение магистрантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области сельскохозяйственной климатологии для определения способов рационального использования ресурсов климата применительно к объектам и процессам агросферы.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части по выбору. Осваивается в пятом семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-7, ПК-8.

Краткое содержание дисциплины: Агроклиматология в системе географических наук изучает пространственно-временные связи биологических объектов с климатом, закономерности биологических и продукционных процессов в агроландшафтах с учетом их географической зональности. Даются оценка тепло- и влагообеспеченности территорий, неблагоприятных (опасных) явлений погоды и климата по сезонам года и их критерии и т.п.

В задачи дисциплины входят:

сельскохозяйственная оценка климата и агроклиматическое районирование в целях наиболее рационального размещения полевых культур;

обоснование отдельных приёмов и комплекса хозяйственных мероприятий по уходу за растениями, их эффективности и целесообразности применения в данных почвенно-климатических условиях;

разработка способов борьбы с неблагоприятными (опасными) гидрометеорологическими явлениями для сельского хозяйства;

оперативное агроклиматическое обеспечение работников АПК информацией о текущем и ожидаемом состоянии погоды и климата и др.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04 _Агрономия_Агроклиматология.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ДВ.5.1 «Краткосрочные метеорологические прогнозы» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины «Краткосрочные метеорологические прогнозы» является получение магистрантами теоретических знаний и практических навыков в области гидрометеорологического прогнозирования для реализации устойчивого развития сельского хозяйства.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Краткосрочные метеорологические прогнозы» включена в блок дисциплин вариативной части курса по выбору. Осваивается в 6 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – ОПК-4; ПК-9.

Краткое содержание дисциплины: в задачи учебной дисциплины входят - изучение физических законов, управляющих развитием атмосферных процессов; анализ влияния неблагоприятных (опасных) гидрометеорологических явлений на устойчивость функционирования объектов и отраслей экономики; агроклиматическое обеспечение заинтересованных организаций информацией о краткосрочном и ожидаемом состоянии погодно-климатических условий в соответствии с целями и задачами землепользования до 36 часов.

Наряду с изучением теоретических проблем программа курса предусматривает семинары и практические занятия по предвычислению погоды на ЭВМ. Они включают ознакомление магистрантов с методами интегрирования систем дифференциальных уравнений в частных производных с помощью численных (приближённых) методов. Анализируется линейная и квадратическая интерполяция перемещения барических центров. Решаются вычислительные примеры по аппроксимации производных, лапласианов, якобианов и других операторов конечными разностями в узлах регулярной сеточной области. Рассматриваются метеорологические вычислительные прогностические алгоритмы, реализованные для современных суперкомпьютеров мощностью порядка 32 терафлопс (РФ) и более 500 (ЕС).

Особенностью учебной дисциплины «Краткосрочные метеорологические прогнозы» является ее практико-ориентированная направленность. Специалистам в области агрономии необходимо уметь грамотно оценивать природно-ресурсный потенциал территории и принимать оперативные решения в условиях неопределенности и климатических рисков.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Краткосрочные метеорологические прогнозы.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ДВ.5.2 «Среднесрочные метеорологические прогнозы» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины «Среднесрочные метеорологические прогнозы» является получение магистрантами теоретических знаний и практических навыков в области гидрометеорологического прогнозирования для реализации устойчивого развития сельского хозяйства.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Среднесрочные метеорологические прогнозы» включена в блок дисциплин вариативной части по выбору. Осваивается в 6 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – ОПК-4; ПК-9.

Краткое содержание дисциплины: в задачи учебной дисциплины входят - изучение физических законов, управляющих развитием атмосферных процессов; анализ влияния неблагоприятных (опасных) гидрометеорологических явлений на устойчивость функционирования объектов и отраслей экономики; агроклиматическое обеспечение заинтересованных организаций информацией о краткосрочном и ожидаемом состоянии погодно-климатических условий в соответствии с целями и задачами землепользования с заблаговременностью более 36 часов.

Наряду с изучением теоретических проблем программа курса предусматривает семинары и практические занятия по предвычислению погоды на ЭВМ. Они включают ознакомление магистрантов с методами интегрирования систем дифференциальных уравнений в частных производных с помощью численных методов. При этом, анализируются линейная и квадратическая интерполяция перемещения барических центров. Решаются вычислительные примеры по аппроксимации производных различных порядков, лапласианов, якобианов и других операторов конечными разностями в узлах регулярной сеточной области различной конфигурации. Рассматриваются метеорологические вычислительные прогностические алгоритмы, реализованные для современных суперкомпьютеров мощностью порядка 32 терафлопс (РФ) и более 500 (ЕС).

Особенностью учебной дисциплины «Среднесрочные метеорологические прогнозы» является ее практико-ориентированная направленность. Специалистам в области агрономии необходимо уметь грамотно оценивать природно-ресурсный потенциал территории и принимать оперативные решения в условиях климатической неопределенности и рисков.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: экзамен.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Среднесрочные метеорологические прогнозы.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ДВ.6.1 «Инженерная гидрология» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины является формирование у специалиста в области агрономии необходимых компетенций по дисциплине «Инженерная гидрология», которые должны обеспечить ему способность ставить и грамотно решать проектные и научные задачи в области метеорологии, инженерной гидрологии, безопасного и эффективного комплексного использования водных, а также земельных ресурсов в АПК.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части курса по выбору. Осваивается в 7 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-5, ПК-5.

Краткое содержание дисциплины. Основными задачами дисциплины являются изучение инженерных и исследовательских методов: определения основных гидрологических характеристик водных объектов, моделирования поверхностного стока, оценки антропогенного влияния на водные и ландшафтные объекты, эффективного и безопасного управления речным стоком и земельными ресурсами, эффективного и стабильного обеспечения АПК водными ресурсами.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных ед., в объеме 108 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Инженерная гидрология.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине Б1.В.ДВ.6.2 «Инженерная климатология» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: цель освоения дисциплины «Инженерная климатология» является изложение углубленных и систематизированных положений теории и практики применения климатологической и микроклиматической информации в инженерном проектировании.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок дисциплин вариативной части курса по выбору. Осваивается в 7 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-5, ПК-5.

Краткое содержание дисциплины: В курсе изучаются основные климатические и микроклиматические характеристики, используемые в инженерии и их взаимосвязь. Приведены сведения о нормировании климатических и микроклиматических параметров для строительства. Рассматривается влияние метеорологических и актинометрических характеристик, а также требуемых микроклиматических условий в помещении на потребление энергии зданием.

Предмет изучения учебной дисциплины – основные направления инженерной климатологии, особенности реализации микроклиматических параметров в помещении и реализация заданных параметров по СНиП с учетом метеорологических и климатических параметров.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных ед., в объеме 108 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Инженерная климатология.doc

АННОТАЦИЯ

**программы научно-исследовательской работы (НИР)
для подготовки магистров по направлению**

**35.04.04 - «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции
растениеводства»**

Цель НИР: развитие у магистранта способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в области агрономии и природопользования, с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий для познания, управления и прогнозирования биологической продукции в различных природно-климатических зонах, с использованием структурно-функциональных особенностей эколого-климатической компоненты природной среды.

Место НИР в учебном плане: включена в цикл Б2 Практики. Осваивается в 1, 3, 5, 6 и 7 модуле.

Требования к результатам освоения НИР: в результате освоения НИР формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Краткое содержание НИР: Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере. Обсуждение и согласование темы магистерской диссертации. Составление индивидуального плана НИР. Утверждение темы магистерской диссертации и плана-графика работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Постановка целей и задач диссертационного исследования. Определение объекта и предмета исследования. Работа с литературой по теме магистерской диссертации. Участие в ежемесячном научно-теоретическом или научно-практическом семинаре кафедры. Корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами. Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках исследования магистра. Постановка научного исследования, эксперимента. Освоение методик проведения анализов, наблюдений и учетов, методов обработки результатов исследований и др.

Общая трудоемкость НИР составляет 9 зачетных единиц или 324 часа.

Итоговый контроль: зачёт с оценкой (дифференцированная оценка в 6 и 7 модуле).

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Научно-исследовательская работа.doc

АННОТАЦИЯ

программы производственной научно-исследовательской практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

для подготовки магистров по направлению

35.04.04 - «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель практики: целью прохождения производственной научно-исследовательской практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является закрепление и углубление теоретической подготовки магистрантов, приобретение ими умений и навыков в области агрономии в интересах эффективного и безопасного функционирования производственных предприятий и организаций АПК.

Полученные теоретические знания и практические навыки обеспечат конкурентоспособность магистра в условиях современного рынка труда, позволят эффективно решать задачи, связанные с эксплуатацией земельных ресурсов, с разработкой и реализацией безопасных технологий производства продуктов питания в АПК.

Место практики в учебном плане: производственная научно-исследовательская практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) включена в цикл Б2.Практики. Осваивается в 4 модуле.

Требования к результатам освоения производственной преддипломной практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Краткое содержание практики:

Знакомство с архивом многолетних данных, первичной документацией, системой отчетности и контроля информации: принципами, порядком и последовательностью составления научно-технических отчетов, обзоров, карт и пояснительных записок. Оценка рисков а растениеводстве. Анализ структуры посевных площадей, технологий возделывания полевых культур, технического обеспечения производства продукции растениеводства. Выполнение программы работ, наблюдений, анализов и учетов в период практики. Работа с первичной документацией, первичная обработка информации, обработка, обобщение фондовых агрономических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники, составление карт, схем, графиков по утвержденным формам. Обработка полученных данных, составление таблиц, рисунков, диаграмм и их анализ.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных ед. (648 часов).

Итоговый контроль по практике: зачёт с оценкой (дифференцированная оценка в 4 модуле).

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Производственная научно-исследовательская практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).doc

АННОТАЦИЯ

**программы производственной преддипломной практики
для подготовки магистров по направлению**

**35.04.04 - «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции
растениеводства»**

Цель производственной преддипломной практики: целью прохождения практики является закрепление у магистрантов способностей, навыков и умений к самостоятельной научной работе в области агрономии и природопользования с применением современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий для успешной подготовки выпускной квалификационной работы (диссертации).

Во время прохождения практики магистрант должен, определив тему магистерской выпускной квалификационной работы, собрать материал и подготовить основные разделы по теме исследования.

Место производственной преддипломной практики в учебном плане: включена в цикл Б2.Практики. Осваивается в 7 модуле.

Требования к результатам освоения производственной преддипломной практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Краткое содержание производственной преддипломной практики:

Производственная преддипломная практика магистрантов является составной частью ОПОП ВО. Производственная преддипломная практика, как составная часть производственной практики, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения магистрантами программы теоретического и практического обучения. Практика базируется на знаниях, полученных магистрантами при изучении всех дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом и на навыках, приобретенных в процессе осуществления научно-исследовательской работы и производственной практики. Полученный магистрантами опыт практической работы в ходе практики позволит написать выпускную квалификационную работу (диссертацию) и сформироваться как специалисту в области агрономии и гидрометеорологии.

Общая трудоемкость производственной преддипломной практики составляет 21 зачетную единицу (756 часов)

Итоговый контроль по практике: зачет с оценкой (дифференцированная оценка).

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Производственная преддипломная практика.doc

АННОТАЦИЯ

**программы ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ БЗ.Г.
для подготовки бакалавра по направлению 35.04.04 АГРОНОМИЯ по магистерской
программе «Риски при производстве продукции растениеводства»**

Цель государственной итоговой аттестации: получение теоретических и практических результатов, необходимых для успешной подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, обеспечивающих проверку и закрепление полученных знаний, навыков и умений за период обучения. В результате успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается документ о высшем образовании и квалификации.

Место государственной итоговой аттестации в учебном плане: государственная итоговая аттестация включена в цикл БЗ. Подготовка и сдача государственного экзамена. Осваивается в 8 модуле.

Требования к результатам освоения преддипломной практики: в результате освоения формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Краткое содержание государственной итоговой аттестации: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа, из них на Подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетные единицы (108 часов) и Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 6 зачетных единиц (216 часов)).

Итоговый контроль по практике: экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.1 «Эконометрика» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия» по магистерской программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины. Основная цель дисциплины «Эконометрика» – обучение студентов методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки перспектив развития экономических и социальных систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами на основе достижений современной эконометрики и развития информационных технологий.

Место дисциплины в учебном плане:

Цикл ФТД.1, факультативы, дисциплина осваивается в 3 модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ПК-2.

Краткое содержание дисциплины: Парная регрессия. История эконометрики. Место и роль эконометрических методов в познании экономики и общества. Методы изучения взаимосвязей в экономике и обществе. Показатели тесноты связи. Парный коэффициент корреляции в форме средней взвешенной. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов (МНК). Коэффициент парной регрессии в форме средней взвешенной. Теорема разложения вариации. Коэффициент детерминации. Оценка достоверности параметров уравнения регрессии и показателей тесноты связи. Прогнозирование на основе уравнения парной регрессии. Парная регрессия в MS EXCEL.

Множественная регрессия. Классическая нормальная линейная модель множественной регрессии. Предпосылка регрессионного анализа о невырожденности матрицы значений объясняющих переменных. Матричные обозначения. Оценка параметров методом наименьших квадратов модели множественной регрессии в матричной форме. Ковариационная матрица и ее выборочная оценка. Ковариационная матрица вектора возмущений. Ковариационная матрица вектора оценок параметров. Оценка значимости коэффициентов регрессии и определение доверительных интервалов. Определение ошибок коэффициентов регрессии. Расчет прогноза. Средняя ошибка прогноза, доверительные интервалы прогноза. Множественные коэффициент корреляции и детерминации, нормированный коэффициент детерминации. Дисперсионный анализ в оценке значимости уравнения множественной регрессии. Свойства оценок метода наименьших квадратов (несмещенность, состоятельность и эффективность). Теорема Гаусса-Маркова. Стандартизованные коэффициенты регрессии, способы расчета и интерпретация. Коэффициенты частной детерминации. Разложение коэффициента множественной детерминации. Понятие мультиколлинеарности и способы ее преодоления. Частный, частичный коэффициенты детерминации и корреляции, способы расчета и интерпретация, оценка значимости. Толерантность. Отбор факторов в модель множественной регрессии. Версия всех возможных регрессий и пошаговые процедуры отбора. Гетероскедастичность остатков. Тесты на гетероскедастичность остатков: Уайта, Гольдфельда-Квандта, Спирмена, Бреуша-Пагана и др. Обобщенный метод наименьших квадратов. Взвешенный метод наименьших квадратов. Модели с переменной структурой. Причины изменчивости структуры модели и способы ее отображения в уравнении регрессии. Представление исходной информации в моделях с переменной структурой. Фиктивные переменные. Приемы обнаружения изменчивости структуры модели и закономерностей этого процесса с использованием статической и динамической информации. Критерий Чоу. Нелинейные модели множественной регрессии.

Производственная функция Кобба-Дугласа. Коэффициенты замещения факторов. Предельная норма замены трудовых ресурсов капиталом. Применение пакетов прикладных программ для построения моделей множественной регрессии.

Эконометрическое моделирование временных рядов. Понятие временного ряда. Основные элементы и задачи исследования временных рядов. Стационарные ряды и их характеристики. Автокорреляционная и частная автокорреляционная функции. Моделирование основной тенденции развития ряда. Прогнозирование на основе временного ряда. Моделирование тенденции при наличии структурных изменений. Моделирование сезонных и циклических колебаний. Аддитивные и мультипликативные модели временных рядов. Идентификация стационарных рядов. Модели авторегрессии. Модели скользящего среднего. Модели авторегрессии-скользящего среднего. Применение моделей авторегрессии, скользящего среднего и авторегрессии-скользящего среднего. Автокорреляция в остатках. Тесты Дарбина-Уотсона, Бреуша-Годфри и др. Оценивание параметров уравнения регрессии при наличии автокорреляции в остатках: обобщенный метод наименьших квадратов. Изучение взаимосвязей между экономическими переменными на основе временных рядов. Проблема ложной корреляции. Методы исключения тенденции: преобразование исходных данных, включение в модель фактора времени.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Эконометрика.doc

АННОТАЦИЯ

рабочей программы по дисциплине ФТД 2 «Агрометеорологические прогнозы» для подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия», по программе «Риски при производстве продукции растениеводства»

Цель освоения дисциплины: целью изучения дисциплины «Агрометеорологические прогнозы» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области гидрометеорологического обеспечения агросферы для познания, управления и прогнозирования биологической продуктивности агроэкосистем в различных географических и климатических зонах, а также определения способов рационального использования климатических ресурсов и погодных условий применительно к объектам и процессам сельского хозяйства.

Место дисциплины в учебном плане: включена в блок факультативных дисциплин. Осваивается в шестом модуле.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-4, ПК-9.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина изучает: научно-методические основы составления агрометеорологических оценок и прогнозов; статистические методы агрометеорологических оценок и прогнозов; динамико-статистический метод оценки условий вегетации и прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур;

синоптико-статистические методы агрометеорологических прогнозов; реализацию методов оценок и прогнозов на основе современных компьютерных технологий.

Задача дисциплины «Агрометеорологические прогнозы» научить: анализировать и понимать сущность основных показателей, определяющих состояние агроэкосистем, имеющих значение для роста, развития и продуктивности с.-х. культур; анализировать лимитирующие факторы климата, а также оценить их влияние на продуктивную устойчивость агроэкосистем и отдельных агрофитоценозов; методам оценки влияния агроклиматических условий на растение и почву; применять упреждающие меры в с.-х. производстве в связи с изменением климата.

Дисциплина «Агрометеорологические прогнозы» предполагает дать студентам (магистрам) на современном уровне систему знаний и методик, позволяющих:

установить количественные характеристики потребности основных с.х. культур в тепле, влаге и т.п.;

оценить ресурсный потенциал территорий применительно к сельскохозяйственному производству в целях наиболее эффективного возделывания культур и оптимизации других производственных задач;

обосновать отдельные приёмы и комплексы агротехнических мероприятий, а также их эффективность в конкретных почвенно-климатических условиях;

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетных ед., в объеме 72 часов.

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.

Название файла: 35.04.04_Агрономия_Агрометеорологические прогнозы.doc