

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2023 22:58:00
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef21c314140143511375e9

Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
(шифр, наименование дисциплины)
направления подготовки аспирантов 35.06.01 - Сельское хозяйство (Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур)

Цели изучения курса.

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний об использовании идей и методов математической статистики в современных технологиях.

Задачи курса.

Задачами изучения дисциплины являются освоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать и анализировать полученные результаты, развитие навыков математического мышления, подготовка к применению статистических методов для решения практических задач общего и профессионального характера.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы): выборочный метод, основные выборочные характеристики, основные распределения в статистике, интервальные оценки, проверка статистических гипотез.

Учебная дисциплина «Б1.В.ДВ.1.1 Математические методы статистической обработки экспериментальных данных» входит в вариативную часть базового профессионального цикла дисциплин учебного плана и является дисциплиной по выбору согласно ФГОС ВО направления 35.06.01 - Сельское хозяйство.

В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

знать: методы научно-исследовательской деятельности в области управления и экономики народным хозяйством, методы анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях (УК-1), основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам (УК-2), особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (УК-3), методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках (УК-4), современные методы применения этических норм в соответствующей области профессиональной деятельности (УК-5), содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (УК-6), основной круг проблем (задач), встречающихся в сельскохозяйственных науках и основные способы (методы) их решения (ОПК-1), современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в области сельского хозяйства (ОПК-2), основные принципы и подходы к разработке методических подходов в сельскохозяйственных науках, с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3), : существующие математические методы исследования и оцени урожайных, адаптивных и других хозяйственно-ценных свойств сортов, селекционного и семенного (посадочного) материала (ПК-2), как модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач

конкретного исследования в области селекции растений (ПК-3), систему семеноводства, методику и технику воспроизводства оригинальных сортовых семян, с высокими посевными качествами, отвечающим ГОСТ (ПК-4);

уметь: систематизировать основные идеи в современных научных материалах, анализировать и оценить информацию для проведения исследования методами математической статистики, не применять стандартные формулы и приемы при решении стратегических задач (УК-1), формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений (УК-2), : следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы с ними; оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом (УК-3), следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности; формулировать цели профессионального и личностного развития; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей (УК-4), принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности; согласно этическим нормам правильно воспринимать, обобщать и анализировать различные ситуации в профессиональной деятельности и нести ответственность за принятие решения (УК-5), формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей (УК-6), находить наиболее эффективные методы решения основных проблем (задач), встречающихся в исследуемой области; собирать, отбирать и использовать необходимые агрофизические и агрохимические данные и эффективно применять количественные методы их анализа (ОПК-1), выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника. (ОПК-2), находить наиболее эффективные и новые методы решения поставленных задач; ставить цель и выполнять научные исследования и анализировать результаты экспериментальной работы; представлять результаты исследований в виде научных отчетов (ОПК-3), модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования в области селекции растений; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных (ПК-2), выбирать необходимые методы исследования осуществлять оптимальную систему скрещиваний в селекционной работе и наиболее эффективный метод отбора (ПК-3), работать с селекционным, семенным и посадочным материалом; рассчитывать семеноводческие площади под основные сельскохозяйственные культуры для хозяйства, планировать сортосмены для научно-производственных и производственных систем (ПК-4).;

владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации, методами решения задач статистики (УК-1), навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи (УК-2), навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или

международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности, в том числе ведущейся на иностранных языках (УК-3), навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках (УК-4), навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики; способностью к выбору путей регулирования возникающих ситуаций и навыками их оценки и принятия оптимального решения согласно этическим нормам (УК-5), приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня развития (УК-6), современными новейшими методами, методологией научно-исследовательской деятельности в области сельского хозяйства (ОПК-1), навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных), сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по тематике проводимых исследований; навыками планирования научного исследования, выбора методов и средств решения поставленных задач с помощью новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2), : навыками разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных методов в научных исследованиях (ОПК-3), навыками критического анализа существующих и разработки новых методов оценки с использованием современных технологий и баз данных (ПК-2), : навыками разработки и совершенствования существующих методов отбора; способностью обработки полученных результатов и представления итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати (ПК-3), навыками посева в питомниках и участках сортоиспытания; проведения систематических наблюдений и оценки посевов в разные периоды вегетации; оценки сортов на устойчивость к экстремальным факторам среды, болезням и вредителям (ПК-4).

Дисциплина «Б1.В.ДВ.1.1 Математические методы статистической обработки экспериментальных данных» изучается посредством чтения лекций, проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик:
канд. физ.-мат. наук, **доцент**

Заведующий выпускающей
кафедры по направлению




Т.И. Демина


Н.И. Мамширов