

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Прикладная математика и компьютерные технологии»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
Н.Х. Ярычев
2020 г.



АННОТАЦИИ

РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
01.06.01 «Математика и механика»

направленность

01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и
оптимальное управление

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель – исследователь

Грозный, 2020

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б2.В.01(П). "Педагогическая практика"**

Цели дисциплины	-изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, -развитие практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности, -укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе, -знакомство аспирантов со спецификой деятельности преподавателя в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления, -формирование умений выполнения педагогических функций, -закрепление психолого-педагогических знаний и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.
Задачи дисциплины	- Знакомство аспирантов со спецификой деятельности преподавателя в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления, - Формирование умений выполнения педагогических функций, - Закрепление психолого-педагогических знаний и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	-основные принципы, методы и формы организации научно-педагогического процесса в университете; -порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения; -методы, приемы, технологии педагогической деятельности в высшей школе;

	-основы учебно-методической работы в высшей школе; -основы педагогической культуры и мастерства; -методы контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучаемых; -основные достижения и тенденции развития соответствующей предметной и научной области и ее взаимосвязи с другими науками; -правовые и нормативные основы функционирования системы образования; -порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры, преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе ФГОС; -современные подходы к моделированию научно-педагогической деятельности.
Уметь	-составлять планы лекций, задачи, упражнения, тесты по различным темам; -выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий; -использовать образовательные технологии, методы и приемы проведения лекционных и практических занятий; -использовать при изложении предметного материала взаимосвязи дисциплин, -представленных в учебном плане, осваиваемом студентами; -использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса; -осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса; -анализировать возникающие в педагогической деятельности затруднения и разрабатывать план действий по их разрешению.

Владеть	- навыками использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования кафедры, технических средств обучения при проведении занятий по учебным дисциплинам; - навыками владения техникой речи, правилами поведения при проведении учебных занятий; - навыками владения методикой и технологией проведения учебного занятия (лекции, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, консультации по дисциплине, курсовые работы, проверку различных видов домашних заданий, проведение промежуточных аттестаций с балльной оценкой); - навыками самооценки и самоанализа результатов и эффективности проведения аудиторных занятий различных видов.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б2.В.02(П). Практика по получению профессиональных умения и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Цели дисциплины	- расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, - подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе, сбор, анализ и обобщение научного материала по теме диссертационного исследования.
Задачи дисциплины	- формирование у аспирантов представления о методах решения дифференциальных уравнений, способах решения основных задач оптимального управления и теории динамических систем; - развитие умения самостоятельно формулировать

	и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности; -развитие умений и навыков работы с научной информацией.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	- основные теоретические положения по теме диссертационного исследования; - актуальные направления исследований в области теории дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления.
Уметь	- применять полученные теоретические знания для получения новых результатов исследования изучаемой темы; - публично представить собственные научные результаты.
Владеть	- основными методами решения дифференциальных уравнений, способами решения основных задач оптимального управления и теории динамических систем.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б.3.В.01(Н) "Научные исследования"**

Цели дисциплины	- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.
Задачи дисциплины	обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

	- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований; - формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; - развитие и совершенствование качеств личности, необходимых в научно-исследовательской деятельности: научная честность, настойчивость, пытливость, наблюдательность, профессиональная дисциплинированность и др.; - обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	- основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также технологии генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - пути и особенности участия в работе российских и международных коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; - методику представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;

	- особенности и способы планирования и решения задач профессионального и личностного развития; - основные методы научных исследований и современное состояние научных исследований в области дифференциальных уравнений. .
Уметь	- критически анализировать современные научные достижения в области дифференциальных уравнений и оценивать их актуальность и новизну; - генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач; - уметь строго доказать математическое утверждение, сформулировать и анализировать научный результат; - оформлять в виде научной работы и публично представлять результаты научно-исследовательской работы.
Владеть	- дифференциальными уравнениями; навыками перевода научных текстов и современными технологиями научной коммуникации на иностранном языке; - навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области дифференциальных уравнений