

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
 Уникальный программный ключ:
 2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

Аннотация к рабочей программе дисциплины

"Педагогическая практика"

реализуемой по направлению подготовки

01.06.01 «Математика и механика», направленность

01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Цель(и) 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.
Задачи практики:	-формирование умений выполнения педагогических функций, -закрепление психолого-педагогических знаний и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.
В результате освоения учебной дисциплины аспирант 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 обучающихся;

	- 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

Практика по получению профессиональных умения и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

реализуемой по направлению подготовки

01.06.01 «Математика и механика», направленность

01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Цель(и) 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 освоения дисциплины	-формирование 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 аспирант 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 к рабочей программе дисциплины

"Научные исследования"

реализуемой по направлению подготовки

01.06.01 «Математика и механика», направленность

01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Цель(и) 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 аспирант 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.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Государственная итоговая аттестация»

реализуемой по направлению подготовки

01.06.01 «Математика и механика», направленность

01.01.02 - Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Цель(и) дисциплины	- сдача государственного экзамена и защита научно-квалификационной работы.
Задачи дисциплины	- получение углубленных знаний в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления
В результате освоения учебной дисциплины аспирант должен:	
Знать	- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении

	исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - современные методы численных и символьных вычислений, а также дискретные и топологические методы работы с математическими объектами и категориями; особенности представления математических результатов в устной и письменной форме с использованием средств ИКТ; - основные методы решения задач в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления; - основные понятия теории дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления, их эволюцию в процессе развития математики; - основные понятия теории дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления, их эволюцию в процессе развития математики.
Уметь	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать результаты реализации этих вариантов; - оценивать эффективность и логическую обоснованность различных решений математической задачи; - оценивать возможность выбора различных методов при решении задач оптимального управления, динамических систем и дифференциальных уравнений; - находить общие закономерности при анализе задач в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.
Владеть	- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

	- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -навыками оценивания прикладных аспектов математических исследований; -навыками использования математических методов решения задач оптимального управления, динамических систем и дифференциальных уравнений; -навыками выявления общих закономерностей при проведении исследований в области дифференциальных уравнений.
--	--