

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.11.2022 15:44:22

Уникальный программный ключ:

2e8339f3ca9cfa5b4531845a12d1bb5d1831f0ab

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.Б.01. «История и философия науки»

Цели дисциплины	Цель освоения дисциплины:
	-получение знаний в философии через обращение к таким ее разделам, как философия и история науки; - формирование навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности; -формирование комплексного представления о философии и истории науки через философскую рефлексию над наукой и научным познанием.
Задачи дисциплины	- повышение компетентности в области философии научного исследования; - формирование исследовательских интересов аспиранта через изучение проблематики философии и истории науки; - усвоение аспирантами и соискателями идеи соотношения гуманитарного и естественнонаучного процесса познания окружающей действительности; - подготовка аспиранта к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки».
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	-основные этапы развития науки; иметь представление о важнейших направлениях и концепциях философии науки; особенности современной науки; структуру научного знания, функции научного исследования; -предмет философии науки; основные аспекты бытия науки; знать, что такое методология науки; особенности научного и вненаучного познания; - отдельные темы, категории, проблемы философии и методологии науки; базовые концепции, парадигмы, методологию современного социальногуманитарного и естественнонаучного знания; различать методы и формы познания эмпирического и теоретического уровня.

Уметь	-по ключевым понятиям, категориям определять суть концепции философии науки, принадлежность ее автору, направлению; работать с источниками, составлять конспекты и аннотированные обзоры литературы по заданным темам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делать обоснованные выводы; ориентироваться в основных проблемах современной философии науки; выявлять теоретически ценные идеи, мысли, подходы; -самостоятельно анализировать философско-методологические проблемы науки; вычленять методологический уровень рассмотрения научной дисциплины; различать гипотезу и теорию; оценивать роль познавательной веры, интуиции, неявного знания; -творчески использовать представления об основных принципах, закономерностях и подходах, присущих современному социально-гуманитарному знанию, в ситуациях с необходимостью решения мировоззренческих и социально значимых проблем.
Владеть	-навыками применения принципов, методов, категорий, подходов, научного исследования для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, самопознания и самосознания; -новыми методами исследования в своей профессиональной деятельности; введения дискуссии по философским проблемам научного знания, изложения собственной позиции; -теоретическим материалом по философии и методологии науки; навыком применения общенаучных методов и приемов исследования в своей профессиональной деятельности.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б.1.Б.02. «Иностранный язык»**

Цели дисциплины	-совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в научной работе
Задачи дисциплины	совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в научной работе
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	-межкультурные особенности ведения научной деятельности; -правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; -требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.
Уметь	-осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол); -читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; -оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; -четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.

Владеть	-основными навыками устной и письменной речи в рамках своей специальности (сообщение, доклад, аннотация, интервью на иностранном языке); -навыками обработки большого объема информации с целью подготовки реферата; -оформление заявок на участие в международной конференции; -написание работ на иностранном языке для публикации в зарубежных странах.
----------------	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.01 «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»

Цели дисциплины	- овладение современными методами качественного исследования систем дифференциальных уравнений;
Задачи дисциплины	-формирование у аспирантов представлений о методах исследования динамических систем; - изучение аспирантами теории оптимального управления.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	-современное состояние и тенденции развития теории дифференциальных уравнений; -возможности использования дифференциальных уравнений для математического моделирования и дальнейшего использования методов дифференциальных уравнений в своей профессиональной деятельности; -основные научные достижения в области дифференциальных уравнений, как фундаментальные, так и прикладной направленности.

Уметь	-оперировать современным аппаратом теории дифференциальных уравнений; -проводить научные исследования, используя как классические, так и современные разделы теории дифференциальных уравнений.
Владеть	-основными теоретическими положениями теории дифференциальных уравнений, которые входят в программы кандидатского минимума; -методами анализа дифференциальных уравнений, использующими современный аппарат фундаментальных дисциплин, особенно функционального анализа; -методами качественного исследования дифференциальных уравнений, в том числе теорией устойчивости, нелинейным анализом сложных динамических объектов.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.02 «Дифференциальные уравнения с дробными производными»

Цели дисциплины	- овладение современными методами качественного исследования систем дифференциальных уравнений с дробными производными; -применение аппарата теории дифференциальных уравнений с дробными производными при решении практических задач.
Задачи дисциплины	охватывают основные понятия, результаты и качественные методы исследования дифференциальных уравнений с дробными производными.

В результате освоения учебной дисциплины должен

Знать	-современное состояние и тенденции развития теории дифференциальных уравнений с дробными производными; -возможности использования дифференциальных уравнений с дробными производными для математического моделирования и дальнейшего использования методов дифференциальных уравнений с дробными производными в своей профессиональной деятельности; -основные научные достижения в области дифференциальных уравнений с дробными производными, как фундаментальные, так и прикладной направленности.
Уметь	-оперировать современным аппаратом теории дифференциальных уравнений с дробными производными; -проводить научные исследования, используя как классические, так и современные разделы теории дифференциальных уравнений с дробными производными.
Владеть	-основными теоретическими положениями теории дифференциальных уравнений с дробными производными, которые входят в программы кандидатского минимума; -методами анализа дифференциальных уравнений с дробными производными, использующими современный аппарат фундаментальных дисциплин, особенно функционального анализа; -методами качественного исследования дифференциальных уравнений с дробными производными, в том числе теорией устойчивости, нелинейным анализом сложных динамических объектов; -численными методами приближенного исследования дифференциальных уравнений с дробными производными.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.03 «Численные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений»

Цели дисциплины	- формирование у аспирантов представлений о численных методах решения дифференциальных и интегральных уравнений; - овладение современными методами численного решения дифференциальных и интегральных уравнений.
Задачи дисциплины	охватывают основные понятия, результаты и качественные методы исследования численных методов решения дифференциальных и интегральных уравнений.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	-фундаментальные понятия дисциплины, быть знакомыми с современным состоянием дисциплины, основные методы решения линейных дифференциальных и интегральных уравнений.
Уметь	- решать простейшие дифференциальные и интегральные уравнения с использованием численных методов.
Владеть	-навыками применения дифференциальных и интегральных уравнений для решения современных задач.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.04 «Методы решения нелинейных краевых задач»

Цели дисциплины	- формирование у аспирантов представлений о методах исследования динамических систем; - овладение современными методами качественного исследования систем дифференциальных уравнений.
Задачи дисциплины	охватывают основные понятия, результаты и качественные методы исследования методов решения нелинейных краевых задач
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	- современное состояние и тенденции развития методов решения нелинейных краевых задач; - возможности использования методов решения нелинейных краевых задач для математического моделирования и дальнейшего использования методов решения нелинейных краевых задач в своей профессиональной деятельности; - основные научные достижения в области методов решения нелинейных краевых задач, как фундаментальные, так и прикладной направленности.
Уметь	- оперировать современным аппаратом методов решения нелинейных краевых задач; - проводить научные исследования, используя методы решения нелинейных краевых задач.
Владеть	- основными теоретическими положениями методов решения нелинейных краевых задач, которые входят в программы кандидатского минимума.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.05 «Дискретные динамические системы»

Цели дисциплины	– формирование знаний о современном состоянии и методах исследования базовых разделов теории дискретных динамических систем.
Задачи дисциплины	охватывают основные понятия, результаты и качественные методы исследования дискретных динамических систем
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	-основные принципы построения и классификацию дискретных математических моделей; -основные методы исследования дискретных динамических систем.
Уметь	-применять изученные методы отыскания точных решений дискретных уравнений и систем; -выбирать и применять изученные методы качественного анализа дискретных систем.
Владеть	- общим представлением о современном состоянии и основных методах теории дискретных динамических систем.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.ДВ.01.02 «Современные проблемы в математике, механике и информатике»

Цели дисциплины	- обзор некоторых актуальных научных проблем прикладной математики, механики и информатики, а также существующих в настоящее время методов, подходов и средств решения данных проблем; - исследование математических моделей, экономических, компьютерных и телекоммуникационных систем; - применение различных современных методов анализа на уровне достаточном для использования в практической деятельности.
------------------------	--

Задачи дисциплины	Формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний, на основе которых осуществляется математическое моделирование процессов и привитие навыков освоения всего нового, с чем приходится сталкиваться в ходе дальнейшей деятельности.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	- современное состояние и проблемы прикладной математики и информатики; - современные тенденции развития, научные и прикладные достижения прикладной математики и информатики; - методы математического, имитационного и информационного моделирования и использовать их для решения научных и прикладных задач.
Уметь	- осуществлять концептуальный анализ прикладных задач в области информационных технологий; - работать с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований.
Владеть	- основами методологии научного познания и системного подхода при изучении различных уровней организации материи, информации, пространства и времени; - способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области прикладной математики и информатики; - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение; - способностью порождать новые идеи и демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе; - способностью проводить научные исследования и получать новые научные результаты.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.06 «Педагогика и психология высшей школы»

Цели дисциплины	– формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном этапе развития общества; научение коммуникации в профессионально-педагогической среде и обществе.
Задачи дисциплины	научить использовать общепсихологические и педагогические методы, другие методики и частные приемы, позволяющие эффективно создавать и развивать психологическую систему «преподаватель – аудитория»; сформировать у обучающихся представление о возможности использования основ психологических знаний в процессе решения широкого спектра социально-педагогических проблем, стоящих перед профессионалом
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	-типичные положения психического состояния аспиранта; отрицательные психические состояния психики аспиранта и их предупреждения; -основы межличностных отношений; признаки процесса социального психологического климата в коллективе; основы профилактики эмоционального выгорания педагога; -средства и методы педагогического воздействия на аспиранта.
Уметь	-определять направленность и мотивы педагогической деятельности; определять представления о реальном и идеальном педагоге; -прогнозировать и проектировать педагогическую деятельность; -владеть игровой деятельностью и навыками супервизорской помощи; владеть приемами активного слушания; уметь разрешать конфликтные ситуации.

Владеть	-навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях; -педагогическим тактом при решении профессиональных задач; - навыками самоанализа и самоконтроля педагогической деятельности; -навыками оценивания эффективности сформированности собственных профессионально-педагогических компетенций; -умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода; -использованием педагогической теории и практики вузовского обучения при решении профессиональных задач; -навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях; -инновационными технологиями в современных социокультурных условиях для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в вузе; -способами анализа, планирования и оценивания образовательного процесса в вузе и его результатов.
----------------	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б.1.В.ДВ.01.01 «Информационные технологии в науке и образовании»

Цели дисциплины	- формирование системы компетенций в области использования информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.
Задачи дисциплины	-способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению новых научных и прикладных результатов в области дифференциальных уравнений, динамических систем и оптимального управления
В результате освоения учебной дисциплины должен	

Знать	-фундаментальные понятия дисциплины, быть знакомыми с современным состоянием дисциплины, основные методы решения линейных дифференциальных и интегральных уравнений.
Уметь	- решать простейшие дифференциальные и интегральные уравнения с использованием численных методов.
Владеть	-навыками применения дифференциальных и интегральных уравнений для решения современных задач.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б4.Б.01 (Г). Государственная итоговая аттестация

Цели дисциплины	-сдача государственного экзамена и защита научноквалификационной работы.
------------------------	--

Задачи дисциплины	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; -способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
В результате освоения учебной дисциплины 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.
----------------	--