

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Дисциплина «История» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук ДГУ кафедрой отечественной истории. Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций выпускника: - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах (УК-5); Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с базовыми историческими понятиями, основными формами организации государственной власти на протяжении многовековой истории Российского государства, определением места России в системе международных отношений на разных этапах её развития, а также её вклада и роли в мировой культуре. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинарские занятия, самостоятельную работу студента, консультации. Рабочая программа дисциплины предусмотрены проведение следующих видов контроля успеваемости: 1) текущий контроль в форме устного и письменного опросов, тестирования, выступления на семинарских занятиях, проверки внеаудиторной самостоятельной работы; 2) коллоквиум по завершении дисциплинарного модуля в форме письменной работы, выполнения кейс-заданий; 3) итоговый контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Дисциплина «Философия» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на математическом факультете кафедрой онтологии и теории познания. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей философии, онтологией и гносеологией, а также проблемы человека, общества, культуры, взаимодействия общества и природы. Основное внимание в ходе обучения направлено на формирование: - представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; - понимание основных разделов современного философского знания, философских проблем и методов их исследования; - овладение базовыми принципами и приемами философского познания; - введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей философии, онтологией и гносеологией, а также проблемы человека, общества, культуры, взаимодействия общества и природы. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – УК-5; Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины

предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: устные опросы, тестирование, письменные контрольные работы, коллоквиумы, конспектирование первоисточников, подготовку научных докладов, сообщений и рефератов, проведение экзамена

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика»

Дисциплина «Экономика» входит в Блок 1 обязательных дисциплин (общеобразовательный модуль) ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.01 - Математика и компьютерные науки, профиль подготовки Вещественный, комплексный и функциональный анализ. На факультете математики и компьютерных наук ДГУ дисциплина «Экономика» реализуется кафедрой политической экономии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами экономической теории, микроэкономикой и макроэкономикой. Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций выпускника: УК-1, УК-9, ОПК-2 Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в различных формах: устный опрос, предоставление докладов и рефератов, участие в дискуссиях, тестовые работы, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена. Изучение дисциплины «Экономика» способствует формированию системы знаний о субъектах экономики, явлениях и процессах экономической жизни общества, о методах и инструментах исследования этих явлений, о способах и средствах решения экономических проблем. Цель дисциплины «Экономика» – формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01.математика Дисциплина реализуется межфакультетской кафедрой Безопасности жизнедеятельности. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными природными и техносферными опасностями, их свойствами и характеристиками, характером воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; общую характеристику чрезвычайных ситуаций и причины их возникновения; способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях; функции и работа органов «Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях Дисциплина нацелена на формирование общекультурных УК-8 компетенций выпускника. Преподавание дисциплины предусматривает

проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента, контроль самостоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных опросов, тестирования, докладов, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины Русский язык и культура речи

Дисциплина Русский язык и культура речи входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01. Математика (профиль) - Вещественный, комплексный и функциональный анализ. Дисциплина реализуется на математическом факультете кафедрой методики преподавания русского языка и литературы филологического факультета. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и совершенствованием навыков владения нормами русского литературного языка, формированием коммуникативной компетенции специалиста; - развитием речевого мастерства для подготовки к различным ситуациям общения, в различных формах и видах коммуникации (письменные, устные формы и жанры речи; монологический, диалогический и полилогический виды речи) повышение культуры разговорной речи, обучение речевым средствам установления и поддержания доброжелательных отношений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальная УК-4, общепрофессиональная ОПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Дисциплина «Правоведение» входит в обязательную часть образовательной программы 01.03.01 – Математика (уровень высшего образования - бакалавриат). Дисциплина реализуется кафедрой теории государства и права юридического института. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием знаний у студентов неюридических специальностей о сущности и назначении права, о нормах права, о правомерном поведении и правонарушениях, об основных отраслях российского права. Изучение курса «Правоведение» способствует формированию у студентов правовой культуры и правосознания, умения ориентироваться в жизненных и профессиональных ситуациях с позиций права. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника – УК-2, УК-10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические

занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума, тестирования, письменных домашних заданий, работы на семинарах и пр. и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология»

Дисциплина «Социология» входит в обязательную часть ОПОП по направлению: 01.03.01 Математика, профиль подготовки: Вещественный, комплексный и функциональный анализ, уровень бакалавриата. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой философии и социально-политических наук. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованием общества, его структуры, с анализом основных закономерностей функционирования и развития общества и его подсистем. Социология изучает роль конкретной личности в обществе, ее культуру как систему ценностей, смыслов, образцов действий. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных: УК-3, УК-5

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: формы контроля текущей успеваемости: коллоквиум, контрольная работа, тестирование, форма промежуточного контроля: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология»

Дисциплина «Психология» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 «Математика». Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой общей и социальной психологии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими теоретическими принципами психологии, представлениями о предмете, методах и задачах психологии, раскрывающих универсальные закономерности проявления и функционирования психики и сознания, месте психологии в системе научных знаний, базовых категориях и понятиях, основных методологических и исследовательских проблемах и путях их решения. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – (УК-2,3,6). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – опроса, контрольной работы, тестовых заданий и промежуточного контроля в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»

Дисциплина «Педагогика» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 «Математика». Дисциплина реализуется на

факультете математики и компьютерных наук университета кафедрой общей и социальной педагогики Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими основами, теорией обучения, воспитания и управления образовательными системами. В процессе изучения дисциплины у студентов вырабатываются методологические знания организации познавательной деятельности, и они ориентируются на образцы правильных отношений и социального поведения. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-6, ОПК -3, ПК-1, Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Учебные занятия проводятся по интерактивным и смылосозидающим образовательным технологиям Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение таких видов текущего рейтингового контроля успеваемости как индивидуальный и фронтальный опрос, реферирование педагогических источников, доклады с последующим их обсуждением, групповое тестирование, контрольная работа, коллоквиум и пр.; рубежного контроля в форме письменной контрольной работы, тестирования, коллоквиума; промежуточного контроля в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины Дисциплина «Лидерство и управление командой»

Дисциплина «Лидерство и управление командой» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 Математика, направленности (профиля) «Вещественный, комплексный и функциональный анализ». Дисциплина реализуется на математическом факультете кафедрой экономики труда и управления персоналом. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими аспектами в области лидерства в организации, формирования команд и командных форм взаимодействия, овладением навыками командного лидерства и командного сотрудничества, технологиями формирования команды и управления командным взаимодействием. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы проектной деятельности»

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов, дискуссий, тестов, глоссария, деловых игр и промежуточный контроль в форме зачета.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» входит в обязательную часть ОПОП программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика

Дисциплина реализуется на факультете управления кафедрой менеджмента. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием комплексного стратегического мировоззрения, прикладных знаний в области методов стратегического анализа деятельности современных компаний; Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: Универсальных –УК-2, профессиональных – ПК-5 и ПК-10 Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, рефератов, дискуссий, тестов, решения задач и промежуточный контроль в форме экзамена

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в информационные технологии»

Дисциплина «Введение в информационные технологии» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 - Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием и видами информационных систем, организацией информационных процессов и технологиями компьютерного моделирования. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и практические занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ и коллоквиума, и промежуточный контроль в форме зачёта.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии и программирование»

Дисциплина Информационные технологии и программирование входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 – Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с базовыми парадигмами программирования, представлением информации в памяти, основами алгоритмизации и созданием (консольных) приложений на языке высокого уровня. Дисциплина способствует формированию следующих компетенций выпускника: обще- профессиональных ОПК-4, ОПК-5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа

дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: в форме 2-х коллоквиумов и итогового зачета

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы искусственного интеллекта»

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 – Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными задачами машинного обучения: кластеризации, классификации, регрессии, понижения размерности, прикладными моделями машинного обучения: нейронные сети, обучение с учителем и без учителя, ранжирование, адаптивное прогнозирование. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и практические занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ и коллоквиума, и промежуточный контроль в форме зачёта.

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык

Дисциплина Иностранный язык: базовый курс входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 МАТЕМАТИКА. Дисциплина реализуется на факультете Математики и компьютерных наук кафедрой иностранных языков для ЕНФ. Дисциплина нацелена на формирование у выпускника универсальной компетенции УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением бытовой, социокультурной, учебно-академической, и учебно-познавательной сфер общения. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, презентаций, собеседования, выполнения кейс-заданий, решения разноуровневых задач, эссе, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета, экзамена

Аннотация рабочей программы дисциплины Иностранный язык: профессионально ориентированный курс

Дисциплина Иностранный язык: профессионально ориентированный курс входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 математика. Дисциплина реализуется на факультете Математики и компьютерных наук кафедрой иностранных языков для ЕНФ.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника универсальной компетенции УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением профессиональной сферы общения. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, презентаций, собеседования, выполнения кейс-заданий, решения разноуровневых задач, эссе, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета, экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 - «Математика». Дисциплина реализуется на математическом факультете кафедрой общей и теоретической физики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных методов теоретического описания, расчетами, качественного и количественного анализа динамических систем, общих для любых физических систем, как будущей основы многих специальных дисциплин: физика плазмы, квантовая электродинамика, теория ускорителей, ядерная физика, физика твердого тела, электрических и магнитных измерений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК-2; Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельную работу. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме текущий контроль в форме опросов, контрольной работы и коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины математический анализ

Дисциплина входит в фундаментальный модуль обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой математического анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением поля действительных чисел, изучением и освоением таких базовых понятий, как предел функции, ее непрерывность, дифференцирование и интегрирование, изучением фундаментальных свойств числовых и функциональных рядов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК- 1, общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме контрольной работы и коллоквиума и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгебра»

Дисциплина «Алгебра» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика . Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Численные методы»

Дисциплина «Численные методы» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 – Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой прикладной математики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением с базовыми математическими моделями и освоением численных методов решения задач математического анализа, линейной алгебры и дифференциальных уравнений, а также знакомством с современными направлениями развития численных методов. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – УК-1, ОПК-1, ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиума. И промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Дифференциальные уравнения"

Дисциплина "Дифференциальные уравнения" входит в обязательную часть ОПОП образовательной программы бакалавриата по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль - Математический анализ и приложения. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ОПК-1, ПК-3, УК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дискретная математика и математическая логика»

Дисциплина «Дискретная математика и математическая логика» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг базовых для дискретной математики вопросов, относящихся к теории множеств и представлению информации в ЭВМ, действиям с дискретными структурами и производящим функциям, теории алгоритмов, сжатию и хранению информации, теории кодирования и теории графов. Учебный курс включает в себя исследование различных типов объектов и подструктур в графах, а также рассмотрение ряда классических задач на графах и сетях, описание алгоритмов их решения, анализ трудоемкости алгоритмов. Дисциплина способствует формированию следующих компетенций выпускника: универсальной – УК-1; общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-5; профессиональной – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего – в форме коллоквиумов (модулей), представления и защиты реферата, выполнения контрольных работ, промежуточного – в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей, случайные процессы»

Дисциплина «Теория вероятностей, случайные процессы» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 - Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой прикладной математики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением с классической теорией вероятностей и современный аксиоматический подход. Учитывая важность численных методов статистического моделирования, даются (вне гос. стандарта) также основы моделирования на ЭВМ случайных величин и некоторых процессов, в частности, процессов переноса, процессов массового обслуживания, моделирования надежности сложных технических систем. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1; профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Дисциплина «Физика» входит в базовую, часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на физическом факультете кафедрой физической электроники. Содержательное наполнение дисциплины направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения и создание единой научной картины окружающего мира, обусловлено задачами, которые рассматриваются в дисциплинах естественнонаучного цикла, и необходимостью установления внутрипредметной и межпредметных связей. В основу программы положены принципы фундаментальности, интегрированности и дополнительности. Лабораторно-практические занятия не дублируют лекции, а содержат материал, ориентированный на практическое овладение физическими методами исследования. В лекционном курсе главное место отводится общетеоретическим основам физических знаний. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и пр.) и промежуточный контроль в форме зачета, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Дифференциальные уравнения»

Дисциплина "Дифференциальные уравнения" входит в обязательную часть ОПОП образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ОПК-1, ПК-3, УК-1 Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины Дисциплина Комплексный анализ входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук, кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексными числами, аналитическими функциями и теории вычетов. Применяются в гидродинамике, в теории упругости и т.д. Дисциплина «Комплексный анализ» необходима изучить для исследования вопросов связанных с методами математической физики. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1) - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и пользоваться их в профессиональной деятельности (ОПК-1); - Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики. (ПК-3). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольной работа и коллоквиума, промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины Комплексный анализ

Дисциплина Комплексный анализ входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук, кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексными числами, аналитическими функциями и теории вычетов. Применяются в гидродинамике, в теории упругости и т.д. Дисциплина «Комплексный анализ» необходима изучить для исследования вопросов связанных с методами математической физики. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1) - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и пользоваться их в профессиональной деятельности (ОПК-1); - Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики. (ПК-3). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольной работа и коллоквиума, промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Функциональный анализ»

Дисциплина «Функциональный анализ» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с банаховыми и гильбертовыми пространствами, операторами, действующими в них; изучение и освоение таких базовых понятий как полнота и сепарабельность метрических и линейно нормированных пространств, компактность множеств, ряды Фурье в гильбертовых пространствах; изучение фундаментальных свойств линейных операторов; построение и основные свойства меры и интеграла Лебега; свойства классических функциональных пространств. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальная компетенция (УК): УК-1; общепрофессиональная компетенция (ОПК): ОПК-1; профессиональная компетенция (ПК): ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля

успеваемости в форме: 2-х письменных работ и 4-х коллоквиумов и 2-х экзаменов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дифференциальная геометрия и топология»

Дисциплина «Дифференциальная геометрия и топология» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных топологическими пространствами и непрерывными отображениями между ними, гладкими отображениями и гладкими отображениями между ними, с различными дифференциально-геометрическими конструкциями на гладких многообразиях, с римановыми пространствами, дифференциальными формами на гладких многообразиях, связностям на многообразиях; более классические вопросы связаны с регулярными кривыми на плоскости и пространстве, регулярными поверхностями в трехмерном пространстве, понятиями кривизны кривой и поверхности. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальная компетенция (УК): УК-1; общепрофессиональная компетенция (ОПК): ОПК-1; профессиональная компетенция (ПК): ПК-1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольной работа и коллоквиума, промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины “Технологии программирования и работа на ЭВМ”

Дисциплина “Технологии программирования и работа на ЭВМ” входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 – Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием алгоритмического мышления у студентов, объектно-ориентированным программированием, созданием консольных и графических приложений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4, ОПК-5, профессиональных – ПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия и самостоятельную работу студентов. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение

следующих видов контроля успеваемости: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – зачет, 4 семестр – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Практикум на ЭВМ»

Дисциплина «Практикум на ЭВМ» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными знаниями в области языков и методов программирования: методы программирования на базе языка C# (и среды MS Visual Studio), типы данных и операции, управляющие структуры и визуальные компоненты, создание консольных и графических (на основе форм) приложений, объектно-ориентированное и событийно управляемое программирование. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4, ОПК-5; профессиональной – ПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лабораторные занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего контроля в форме 4 контрольных работ и промежуточного – в форме зачета и экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория чисел»

Дисциплина «Теория чисел» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальная компетенция (УК): УК-1; общепрофессиональная компетенция (ОПК): ОПК-1; профессиональная компетенция (ПК): ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины уравнения в частных производных

Дисциплина уравнения в частных производных входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук, кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Уравнения в частных производных представляет собой один из трудных и важных разделов математики, имеющий приложения к физическим задачам. Этот раздел является продолжением курса обыкновенных дифференциальных уравнений и сознательное его освоение не мыслимо без устойчивых и глубоких знаний по обыкновенным дифференциальным уравнениям. Уравнения в частных производных применяются в гидродинамике, в теории упругости и т.д. Дисциплину «Уравнения в частных производных» необходимо изучить для исследования вопросов связанных с методами математической физики. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: - готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1); - способностью строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа и коллоквиум, зачет и промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины методы оптимизации

Дисциплина методы оптимизации входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой прикладной математики . Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и освоением следующего материал . Основные элементы теории экстремальных задач: производная отображения, суперпозиции операторов, теоремы о среднем и полном дифференциале, конечномерные теоремы об обратной и неявной функциях; гладкие конечномерные задачи: без ограничений, с ограничениями типа равенств, со смешанными ограничениями; задача выпуклого программирования: элементы выпуклого исчисления, выпуклая задача без ограничений, выпуклая задача с ограничениями, теорема Куна-Таккера; линейное программирование:

основные виды задач, геометрический способ решения, симплекс метод решения; классическое вариационное исчисление: задача Больца, простейшая задача, изопериметрическая задача; задача Лагранжа: принцип Лагранжа для задачи Лагранжа, задача с подвижными концами, задача со старшими производными; оптимальное управление: задача оптимального управления, принцип максимума Понтрягина, приложения принципа к решению задач. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости :контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины Действительный анализ

Дисциплина Действительный анализ входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, модуль профильной направленности образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой математического анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с мощностью и мерой множества в евклидовых пространствах, изучением измеримых функций, интеграла Лебега и вопросов, связанных с восстановлением функции по ее производной, в частности, изучением свойств функций конечной вариации и абсолютно непрерывных функций. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК- 1; общепрофессиональных – ОПК-1; профессиональных ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме контрольной работы и коллоквиума и промежуточного контроля в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания информатики»

Дисциплина «Методика преподавания информатики» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 –Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными знаниями в области преподавания информационных технологий Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций

выпускника: общепрофессиональной – ОПК-3; профессиональной – ПК-1, ПК-2. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и практические занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего контроля в форме представления урока и реферата и промежуточного – в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика преподавания математики»

Дисциплина Методика преподавания математики входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой математического анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со следующими темами: - предмет и история формирования методики преподавания математики; - цели обучения математике; - методы обучения математике; - урок математики; - содержание курса математики; - принципы дидактики в преподавании математики. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных-ОПК-3, профессиональных – ПК-1, ПК-2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: основные понятия, приемы и методы методики преподавания; образовательные программы и учебные планы на уровне, отвечающем принятым государственным стандартам образования; содержание школьного курса математики; формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательства на уровне школьного курса; возможные связи между различными предметами и приложения в практике; уметь: доказывать утверждения школьного курса математики; решать задачи алгебры, геометрии и начал анализа; уметь проектировать и разрабатывать проведение типовых мероприятий, связанных с преподаванием (уроков, лекций, семинарских и практических занятий, консультаций, аттестационных мероприятий); применять полученные навыки на практике; владеть: современными технологиями образования для выбора оптимальной стратегии преподавания в зависимости от уровня подготовки обучаемых и целей обучения, аппаратом тестирования для оценки успеваемости учащихся. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме коллоквиума, контрольной работы и промежуточной аттестации в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Теория устойчивости"

Дисциплина "Теория устойчивости" входит в блок дисциплин по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 Математика Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук, кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с дифференциальными уравнениями, системами дифференциальных уравнений, устойчивостью решений дифференциальных уравнений. Применяются в гидродинамике, в теории упругости, статике и динамике. Дисциплину "Теория устойчивости" необходимо изучить для исследования вопросов связанных с методами математической физики. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – УК-1.ОПК-1,ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.01 – Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием и видами информационных систем, организацией информационных процессов и технологиями компьютерного моделирования. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и практические занятия. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ и коллоквиума, и промежуточный контроль в форме зачёта.

Аннотация рабочей программы дисциплины «"Качественная теория дифференциальных уравнений»

Дисциплина "Качественная теория дифференциальных уравнений" входит в блок дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 Математика Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – УК-1, ОПК -1, ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория меры и интегралов»

Дисциплина «Теория меры и интегралов» входит в обязательную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. К основным задачам данного курса относятся изучение основных понятий, определений и теорем теории меры; четкое понимание как строится интеграл по мере; знание основных предельных теорем теории интеграла Лебега, теоремы Радона-Никодима, теорем Фубини и Тонелли. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальная компетенция (УК): УК-1; общепрофессиональная компетенция (ОПК): ОПК-1; профессиональная компетенция (ПК): ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольной работа и коллоквиума, промежуточный контроль в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Численные методы решения дифференциальных уравнений»

Дисциплина «Численные методы решения дифференциальных уравнений» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 - Математика и является дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой прикладной математики. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными задачами изучения современных практических численных методов решения дифференциальных уравнений, применения этих методов к решению практических задач дифференциальных

уравнений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-1; общепрофессиональных – ОПК-1; профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольной работы и коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория операторов»

Дисциплина «Теория операторов» входит в вариативную часть ОПОП по направлению 01.03.01 – Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, относящихся к теории самосопряженных операторов, спектральной теории операторов и дифференциальному исчислению нелинейных операторов. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: в форме контрольных работ и коллоквиумов, промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Динамические системы»

Дисциплина «Динамические системы» вариативную часть ОПОП по направлению 01.03.01 - Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями динамических систем и их приложениями. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-1, общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: в форме коллоквиумов, контрольных работ, промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины физическая культура

Дисциплина физическая культура входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете иностранных языков кафедрой физвоспитания. Содержание

дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных УК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме сдачи нормативов промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Дифференциальные уравнения в прикладных задачах естествознания»

Дисциплина "Дифференциальные уравнения в прикладных задачах естествознания » входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика Дисциплина реализуется на математическом факультете кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – УК-1, ОПК-1, ПК-3, Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Многомерный комплексный анализ»

Дисциплина «Многомерный комплексный анализ» входит в часть ОПОП формируемую участниками образовательных отношений по направлению 01.03.01– Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и методами многомерного комплексного анализа и их некоторыми приложениями. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1, профессиональных – ПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных

занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: в форме 2-х коллоквиумов (модулей), промежуточный контроль в форме зачета.

**Аннотация Производственная (педагогическая) практика:
практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

Производственная (педагогическая) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в часть ОПОП формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 01.03.01 Математика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Производственная (педагогическая) практика реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой Дифференциальных уравнений и функционального анализа. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Практика реализуется стационарным способом и проводится в МБОУ «СОШ №18 имени Р. С. Рамазанова» на основе соглашений или договоров. Основным содержанием производственной (педагогической) практики является овладение технологией проектирования образовательного процесса на уровне профессиональной деятельности, приемами и технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, навыками эффективной организации и управления образовательным процессом, методами преподавания дисциплин в области профессиональной деятельности. Педагогическая практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, УК-3; общепрофессиональных – ОПК-3, ОПК-4; профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4. Объем производственной практики 3 зачетные единицы, 108 академических часов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Дополнительные
главы уравнений в частных производных»**

Дисциплина «Дополнительные главы уравнений в частных производных» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук, кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ. Дополнительные главы уравнений в частных производных представляет собой один из трудных и важных разделов математики, имеющий

приложения к физическим задачам. Этот раздел является продолжением курса обыкновенных дифференциальных уравнений, уравнений в частных производных и сознательное его освоение не мыслимо без устойчивых и глубоких знаний по обыкновенным дифференциальным уравнениям и уравнениям в частных производных. Уравнения в частных производных применяются в гидродинамике, в теории упругости и т.д. Дисциплины «Уравнения в частных производных» и ее продолжение «Дополнительные главы уравнений в частных производных» нужно изучить для исследования вопросов связанных с методами математической физики. Курс «Дополнительные главы уравнений с частными производными» посвящен методам исследования вопросов корректности математических моделей естественнонаучных явлений, которые приводят к задачам для дифференциальных уравнений с частными производными. Теоретической основой таких методов является функциональный анализ, обобщенные функции и пространства Соболева., Дисциплина «Дополнительные главы уравнений в частных производных» нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: - готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности (ОПК-1); - способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе (ОПК-3);

Аннотация рабочей программы дисциплины Т р и г о н о м е т р и ч е с к и е и о р т о г о н а л ь н ы е р я д ы

Дисциплина Т р и г о н о м е т р и ч е с к и е и о р т о г о н а л ь н ы е р я д ы входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору, образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой математического анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со свойствами ортогональных систем функций и вопросами сходимости рядов по различным ортогональным системам функций. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных - УК-1; общепрофессиональных – ОПК-1; профессиональных – ПК- 3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: свойства общих ортогональных систем функций и классических ортогональных многочленов; определения ортогонального ряда, частичных сумм, ряда Фурье; основные свойства коэффициентов Фурье; уметь: применять признаки различных видов сходимости тригонометрических

рядов, рядов по системам Хаара, Уолша и других ортогональных рядов; владеть: методами теории рядов Фурье и элементарными методами теории общих ортогональных рядов для применения в математике и в области других естественнонаучных дисциплин. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточного контроля в форме экзамена.

Аннотация рабочей программы «Функции матриц и их приложения в дифференциальных уравнениях»

Дисциплина «Функции матриц и их приложения в дифференциальных уравнениях» входит в факультативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 01.03.01 математика и компьютерные науки. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); – Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и пользоваться их в профессиональной деятельности (ОПК-1); – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения (ОПК-5); – Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-3). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, коллоквиум и тестирование и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины.

«Дополнительные главы линейной алгебры»

Дисциплина «Дополнительные главы линейной алгебры» входит в факультативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дифференциальных уравнений и

функционального анализа. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); – Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и пользоваться их в профессиональной деятельности (ОПК-1). – Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-3). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация рабочей программы дисциплины практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математикой и информатикой. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Учебная практика реализуется в виде учебных занятий и проводится на кафедрах факультета математики и компьютерных наук и в научных лабораториях ДГУ. Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков: - программирования на основе классов; - разработка мобильных, Web-приложений; - самостоятельной и коллективной работы при решении поставленных задач; - работы с офисными приложениями; - работы с программно-аппаратными средствами защиты в лабораториях факультета МикН. А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности. Учебная

практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, УК-3; общепрофессиональных - ОПК-3, ОПК-4, профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4. Объем учебной практики: 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Промежуточный контроль в форме зачета.

**Аннотация программы практики Производственная практика:
научно-исследовательская работа**

Производственная практика: научно-исследовательская работа входит в обязательную часть ОПОП бакалавриата по направлению 01.03.01 Математика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика: научно-исследовательская работа закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся. Производственная практика: научно-исследовательская работа реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой математического анализа. Руководство общей программой практики осуществляется заведующим кафедрой, руководство индивидуальной частью программы осуществляет научный руководитель выпускной квалификационной работы. Производственная практика: научно-исследовательская работа реализуется стационарным способом и проводится на кафедрах факультета математики и компьютерных наук и в научных лабораториях ДГУ. Основным содержанием производственной практики является приобретение практических навыков самостоятельной научно-исследовательской работы по тематике выпускной квалификационной работы. Результаты практики непосредственно связаны с выпускной квалификационной работой и служат основой для проводимых в ней научно-исследовательских работ. Производственная практика: научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, УК-3; профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7. Объем производственной практики 3 зачетные единицы, 108 академических часов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.