

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
 рабочей программы учебной дисциплины
«Объектно-ориентированное программирование»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	изучить принципы разработки программ с применением методологии объектно-ориентированного программирования
Задачи учебной дисциплины	познакомить студентов с общими характеристиками и особенностями языков программирования, и их назначением, с разработкой алгоритмов и программированием; научить выполнять тестирование и отладку программ с классами; ознакомить студентов со средами программирования, с использованием современных средств организации управления программными комплексами
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– принципы разработки программ с применением методологии объектно-ориентированного программирования; – современные методы разработки приложений, реализующих алгоритмы объектно-ориентированного программирования; – современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования;
Уметь	– разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи, использовать современные средства организации управления программными комплексами; выполнять тестирование и отладку программ с классами; – разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования; – использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования;
Владеть	– современными технологиями и средствами программирования и проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения; – навыками анализа и интерпретации информации, методами выявления в ней закономерностей, структуры, построения гипертекстовых информационных систем; – навыками разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования

рабочей программы учебной дисциплины
«Правоведение»,
 реализуемой по направлению подготовки/специальности
«Прикладная математика и информатика» 01.03.02

Цель(и) дисциплины	учебной	- дать студентам научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права.
Задачи дисциплины	учебной	- изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права; взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека; - сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права; - изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права; - изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.
В результате освоения учебной дисциплины должен:		
	Знать	- понятие и содержание коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
	Уметь	- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению, формировать гражданскую позицию в целях предотвращения коррупции в гражданском обществе
	Владеть	- навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Облачные технологии»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели дисциплины	получение профессиональных знаний по работе с математическими пакетами
Задачи дисциплины	формирование представления о специфике облачных технологий; изучение основных классов облачных систем; рассмотрение методики хранения большого объема информации в облачных системах и принципов применения облачных вычислений для решения прикладных задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать	цели и задачи облачных технологий; предпосылки миграции в «облака»; основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий; виды облачных архитектур; основные преимущества и риски, связанные с облачными вычислениями
Уметь	анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи; оценивать возможные риски использования облачных технологий; выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии; разрабатывать приложения для облачных платформ
Владеть	теоретическими основами использования облачных технологий; инструментами и технологиями программирования для облачных платформ; навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерные сети»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели учебной дисциплины	– формирование совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, систем и сетей телекоммуникаций; – формирование базовых знаний в областях: методы и технологии проектирования средств телекоммуникаций; протоколы канального, сетевого, транспортного и сеансового уровней; конфигурации локальных вычислительных сетей и методы доступа в них.
Задачи учебной дисциплины	– сформировать знания, умения и навыки в области сетевых стандартов представления информации и протоколов передачи данных и принципов их использования для объединения в единое целое разнородных информационных ресурсов; – изучить физическое устройство сетей; – изучить логическое устройство сетей; – изучить основные типы протоколов; – изучить типовое сетевое программное обеспечение; – ознакомить с основными видами сетевых услуг
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы построения сетей с коммутацией каналов и пакетов; – понятие сетевой модели; – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия, установка протоколов; – основные службы глобальных сетей; – адресацию в сетях.
Уметь	– работать со службами глобальных сетей; – эксплуатировать локальные компьютерные сети.
Владеть	– методами выбора элементной базы для построения различных архитектур компьютерных сетей; – навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерная математика»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	– сформировать систематизированные понятия о роли информационных технологий в решении математических задач; – подготовить студентов к применению специальных прикладных пакетов для решения математических задач.
Задачи учебной дисциплины	– обучить бакалавров работе с компьютерными математическими пакетами Maple, MathCad; – сформировать у бакалавров умения использования компьютерных математических пакетов Maple и MathCad при решении математических задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– интерфейс, структуру окна и основные объекты компьютерного математического пакета MathCad; – синтаксис и структуру команд математического пакета MathCad; – библиотеку подпрограмм математического пакета MathCad.
Уметь	– с помощью пакета MathCad находить решения алгебраических уравнений и неравенств, строить двумерные и трехмерные графики, вычислять пределы, дифференцировать и интегрировать функции, решать задачи линейной алгебры, находить аналитические и численные решения обыкновенных дифференциальных уравнений; находить аналитические решения уравнений в частных производных.
Владеть	навыками использования компьютерного математического пакета MathCad для решения математических задач.

Аннотация
 рабочей программы дисциплины
«Автоматизированные системы и среды»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02. Прикладная математика и информатика
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
Универсальные	УК-4	УК-4.3 - Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2	ОПК-2.1 - применяет современные информационные технологии и программные средства при решении прикладных задач.
Профессиональные		

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Информационная безопасность»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель учебной дисциплины	- изучение основных теоретических принципов информационной безопасности; - ознакомление с существующими технологиями защиты информации в областях операционных систем.
Задачи учебной дисциплины	- формирование общего представления о современных концепциях информационной безопасности - изучение криптографических средств, как основного инструмента обеспечения сохранности компьютерной информации; .
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- основные теоретические принципы информационной безопасности, существующие технологии защиты информации в областях операционных систем, баз данных и компьютерных сетей; - различные методы защиты информации от несанкционированного доступа.
Уметь	- использовать персональный компьютер и современные информационные технологии для защиты информации от несанкционированного доступа; – находить, критически анализировать, сопоставлять, систематизировать и обобщать обнаруженную информацию.
Владеть	– навыками по практическому использованию и эксплуатации информационных систем с позиций информационной безопасности.; – приобретение практических навыков работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации баз данных.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Операционные системы»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель(и) учебной дисциплины	- получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных); - получение практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды.
Задачи учебной дисциплины	- изучение современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), - обеспечение организацию вычислительных процессов; - изучение практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для реализации бизнес-процессов в корпоративных сетях предприятий.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем (в том числе сетевых), распределенных операционных сред и оболочек; - концепцию мультипрограммирования, процессов и потоков; файловые системы, управление памятью, вводом-выводом и устройствами; вопросы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем и сред; - концепции, модели, стандарты и системы протоколов локальных и глобальных вычислительных сетей.
Уметь	- проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку операционных систем, в том числе сетевых; диагностировать и восстанавливать операционные системы при сбоях и отказах; - использовать программные средства мониторинга операционных средств и утилиты сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем и сред; - использовать сетевые технологии для решения экономических задач; разрабатывать программные модели.
Владеть	- инсталляцией и сопровождением операционных систем и сред; разработкой программных моделей вычислительного процесса многопрограммных операционных систем с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Практикум по статистике в Excel»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель учебной дисциплины	- ознакомить студентов с основными приемами сбора и анализа статистических данных, изучить статистические методы как инструментарий в сфере поддержки процессов принятия решений, овладеть методиками использования табличного процессора Excel для статистической обработки информации в профессиональной области.
Задачи учебной дисциплины	– освоение информационных технологий, необходимых для профессиональной деятельности; – усвоение назначения и возможностей статистического анализа; – формирование знаний о видах статистических данных, методах сбора данных и планировании статистического наблюдения; – обучение выбору оптимальных методов оценивания статистических данных; – изучение методов проверки статистических гипотез для оценки достоверности результатов статистического анализа; – освоение приемов и методов прогнозирования динамики и взаимосвязи показателей.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– процедуры сбора, обработки и анализа исходных статистических данных; – формы, виды, способы и этапы статистического наблюдения; – абсолютные и относительные показатели статистических наблюдений; – способы графического представления статистических данных.
Уметь	– использовать информационные технологии при проведении статистических исследований; – проводить различной сложности статистический анализ данных на основе применения статистических методов, анализировать статистические данные и формулировать выводы, вытекающие из анализа показателей, с целью выявления взаимосвязей и тенденций;
Владеть	– навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных технологий;

	– методикой статистических вычислений; – возможностями Excel в практической деятельности.
--	---

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Физика»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели учебной дисциплины	– формирование систематизированных знаний в области физики как базы для освоения математических дисциплин
Задачи учебной дисциплины	– выстраивание общего контекста физического мышления как культурной формы деятельности, определяемой как структурными особенностями физического знания, так и местом физики в системе наук. – развитие способности применять общие физические результаты к конкретным прикладным задачам. – развитие способности переходить от частных результатов к общему и выстраивать общую теорию на основе эмпирических данных.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики.
Уметь	– применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.
Владеть	– навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности;

рабочей программы учебной дисциплины
«Дифференциальные уравнения»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	- формирование у обучающихся современных теоретических знаний в области обыкновенных дифференциальных уравнений; - формирование практических навыков в решении и исследовании основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений; - ориентация обучающихся на использование дифференциальных и интегральных уравнений при решении прикладных задач; - ознакомление студентов с начальными навыками математического моделирования; - развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.
Задачи учебной дисциплины	- овладеть навыками моделирования практических задач дифференциальными уравнениями; - выработать умение классифицировать уравнения; - выработать умение ставить и исследовать задачу Коши; - овладеть навыками интегрирования простейших дифференциальных уравнений первого порядка; - выработать умение строить решение линейных уравнений и систем; - формировать представление о методах приближенного решения задач с помощью дифференциальных уравнений.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- основные понятия, концепции, результаты, задачи и методы классического математического анализа, алгебры и аналитической геометрии, знать результаты, задачи и методы информатики; - основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений и теории уравнений с частными производными, определения и свойства математических объектов в этих областях формулировки ключевых утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений.
уметь	- применять основные методы анализа к исследованию функций и функциональных классов, уметь решать стандартные задачи алгебры и аналитической геометрии, уметь решать задачи информатики; - решать задачи вычислительного характера в области обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными.
владеть	- владеть навыками решения задач математического анализа, алгебры, геометрии и информатики; - навыками решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики.

рабочей программы учебной дисциплины
«Алгоритмы и алгоритмические языки»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	– сформировать понятия, знания, умения и навыки в области современных языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.
Задачи учебной дисциплины	– сформировать представления об алгоритмизации как базовой составляющей технологического процесса создания программного продукта; – развить практические навыки по разработке программ с использованием языков программирования и сред для разработки программ для решения задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ.
Уметь	разрабатывать алгоритмы и программы на языках высокого уровня
Владеть	навыками разработки и реализации алгоритмов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования

рабочей программы дисциплины
«Математический анализ»
01.03.02 – Прикладная математики и информатика

Цели дисциплины	- формирование математической культуры, системного мышления и основ естественнонаучного мировоззрения; - овладение аппаратом математического анализа, необходимым для понимания и освоения других математических, общенаучных и специальных дисциплин.
Задачи дисциплины	- изучить логическую символику и математический язык. - приобрести базовые знания о функциях одной и нескольких переменных, их свойствах и различиях. - освоить методы исследования функций, включая особенности их поведения. - приобрести практические навыки вычисления пределов и производных функций одной и нескольких переменных, научиться строить их графики и находить их максимальные и минимальные значения.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: основные понятия и теоремы, технические методы и приемы дисциплины; Уметь: применять методы дифференциального и интегрального исчисления для решения различных теоретических и прикладных задач; Владеть: навыками работы со специальной математической литературой.

рабочей программы учебной дисциплины
«Философия»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира; - обучение студентов основам философских знаний; - формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации; - формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий.
Задачи дисциплины	1. Ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения. 2. Показать особенности развития философских идей от Античности до современности. 3. Ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе. 4. Сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	
Знать	– философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе. Историю возникновения и этапы развития философии, ее основные исторические типы; содержание и особенности зарубежной философской мысли, характер и специфику философского знания России.
Уметь	– формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности.

Владеть	– принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера.
----------------	---

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Языки и методы программирования»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	получение теоретических и практических основ для разработки программ с применением технологий структурного программирования и методологии объектно-ориентированного программирования
Задачи учебной дисциплины	дать студенту теоретические и практические знания программированию, ознакомить студентов со средами программирования, с использованием современных средств организации управления программными комплексами
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– технологий структурного программирования и методологии объектно-ориентированного программирования; – методы алгоритмизации, основные языки программирования и технологии программирования; – способы применения методов алгоритмизации и основных языков программирования в средах разработки программных информационных систем; – навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; – системы программирования и программные средства для работы на персональном компьютере; – технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; – основные понятия, идеи, методы, связанные с разработкой проектов в рамках изучения дисциплины
Уметь	– применять современные математические методы для разработки и реализации алгоритмов, выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей языка программирования; – применять методы и языки программирования, современные программные среды разработки и методы решения прикладных задач различных классов; – применять языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов; – применять навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; – ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, разрабатывать основные программные документы;

	– работать в средах программирования для реализации и создания приложений; – выделять и систематизировать поступающую информацию, использовать теоретические методы в решении прикладных задач.
Владеть	– современными технологиями и средствами программирования и проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения; – навыками использования методов алгоритмизации, языков и технологий программирования для практического применения; – технологиями программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; – навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; – методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; – методами и средствами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач. – навыками выбора методов и средств решения задач дисциплины.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Численные методы»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Цель дисциплины	изучить численные методы, применяемые при решении различных задач; реализовать изученные методы при решении задач
Задачи дисциплины	рассмотреть основы численных методов по обработке экспериментальных результатов; изучить основные методы решения линейных и нелинейных задач алгебры, изучить структуру алгоритма решения задач.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать	структуру алгоритма решения задач; основные численные методы и реализовывать их на практике при решении различных, прикладных задач
Уметь	формулировать решаемые задачи численными методами; осуществлять программирование вычислительного алгоритма и производить расчеты на ЭВМ; проводить численные расчеты при решении задач и обработке экспериментальных результатов;
Владеть	навыками применения численных методов для решения математических и прикладных задач

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Базы данных»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	учебной	– знание основ информационного обеспечения автоматизированных информационных систем в виде баз данных.
Задачи дисциплины	учебной	– изучение классификаций моделей данных, методов проектирования реляционных систем, технологии программирования реляционных систем.
В результате освоения учебной дисциплины должен:		
	Знать	– логику высказываний и предикатов, – современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, – современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ, – базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения.
	Уметь:	– выбирать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;
	Владеть:	– навыками процедурного и объектно-ориентированного программирования, – методами описания схем баз данных.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационная безопасность»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цели дисциплины	учебной	– формирование основных теоретических принципов информационной безопасности, существующих технологий защиты информации, баз данных и компьютерных сетей, получение базовых знаний и навыков по практическому использованию и эксплуатации информационных систем с позиций информационной безопасности.
Задачи дисциплины	учебной	– изучение различных методов защиты информации от несанкционированного доступа, изучение криптографических средств, как основного инструмента обеспечения сохранности компьютерной информации, приобретение практических навыков работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации баз данных.
В результате освоения учебной дисциплины должен:		
	Знать	– основные принципы информационной безопасности, – технологии защиты информации, баз данных и компьютерных сетей, – о значимости своей будущей профессии, сущности и значения информации в развитии современного общества.
	Уметь	– работать с современными аппаратными и программными средствами защиты информации с учетом основных требований информационной безопасности.
	Владеть	– способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, – навыками по практическому использованию и эксплуатации информационных систем с позиций информационной безопасности. – методиками использования программных средств для решения практических задач.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Математические пакеты»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	Получение профессиональных знаний по работе с математическими пакетами MathCad и Maple
Задачи учебной дисциплины	– Изучение методических основ использования информационных ресурсов в повседневных математических приложениях; особенностей реализации интегрированных информационных технологий; – изучение математических методов, дающих возможность анализировать и моделировать устройства, процессы и явления из области будущей деятельности студентов как специалистов; – изучение принципов использования ресурсов MathCad и Maple для различных практических задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– основы автоматизации решения математических задач; – программное обеспечение для решения математических задач
Уметь	– работать с программными средствами специального назначения
Владеть	– методами работы в программных средах MathCad и Maple; – методиками использования программных средств для решения практических задач; – навыками применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Архитектура компьютера»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	– Приобретение комплексных навыков использования стандартного аппаратного и программного обеспечения современных вычислительных систем
Задачи учебной дисциплины	– изучение современных информационных технологий, позволяющих осуществлять процессы подготовки, поиска, обработки и передачи информации с применением ЭВМ; – рассмотрение офисной системы как совокупности программного обеспечения, позволяющей осуществлять процессы подготовки, поиска, обработки и передачи информации на основе компьютерных технологий.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– основные понятия информатики, архитектуры ЭВМ, компьютерной безопасности; – основы автоматизации решения задач по дисциплине
Уметь	– работать с аппаратными средствами ПК; – работать с файловой системой и объектами ОС Windows.
Владеть	– работы с основными приложениями пакета MSOffice для обработки текстовой, числовой, графической информации, основными методами работы на компьютере с использованием программ общего назначения; – работы в операционной системе Windows с применением современных образовательных и информационных технологий

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Введение в проектную деятельность»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели дисциплины	учебной	состоит в формировании у обучающихся компетенций через освоение знаний об основах проектной деятельности, приобретение умений в области создания и управления проектами, позволяющими эффективно осуществлять профессиональную деятельность.
Задачи дисциплины	учебной	- поэтапное освоение студентами ряда базовых умений (логических, речевых, коммуникационных), необходимых для выполнения и реализации проектов различной сложности; - знакомство с различными типами деятельности (познавательной, исследовательской, творческой), осуществляемыми в результате выполнения проектов; - формирования мышления, понимания и способности самостоятельно ориентироваться в том, «что и зачем ты делаешь?»; - формирование готовности искать и находить собственную профессиональную дорогу в различных видах деятельности; - получение представлений о проектах, проектировании, исследовательской деятельности.
В результате освоения учебной дисциплины должен:		
	Знать	– действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. – способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов. – виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач. – своевременность формирования команды; – подбор оптимального количества участников/членов команды; – формирование и развитие навыков командной работы; – формирование командного духа. – инструменты и методы управления временем.
	Уметь	– использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. – оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта. – проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. – механические действия по подбору, оптимизации структуры команды и функционально-ролевого распределения среди участников:

	– эффективное использование наиболее сильных сторон состава команды; – распределение и понимание ролей в команде для оптимального достижения результатов; – формирование новой структуры при слиянии, поглощении, реструктуризации компании; – создание доброжелательной рабочей обстановки при формировании команды; – налаживание горизонтальных связей внутри команды, компании. – использовать инструменты и методы управления временем.
Владеть	– методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. – способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта. – методиками разработки цели и задач проекта. – совпадение/пересечение общей командной цели с индивидуальными целями участников; – принятие личной ответственности каждым членом команды за результат командной работы; – ситуационное лидерство (лидерство под поставленную задачу) и гибкое изменение стиля собственного поведения в соответствии с особенностями задачи; – конструктивное взаимодействие членов команды и самоуправление; – принятие единого командного решения и его согласование с членами команды. – способностью управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«История Чеченской Республики»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	получение целостного представления об истории народов Чечни, с древнейших времен по современный период, как составной части мировой и отечественной истории.
Задачи дисциплины	- показать место истории Чечни во всемирной истории и истории Отечества; - проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы и закономерности исторического развития чеченского народа; - выявить и показать основные направления, свидетельствующие о том, что чеченцы один из древнейших народов Кавказа, сыгравший видную роль в, этническом, социально-экономическом, конфессиональном и культурном развитии региона; - привить навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	Знать: основные этапы развития истории Чечни; периодизацию, особенности и характерные черты; -общенаучные принципы и методики изучения истории; -основные требования к анализу и использованию исторических источников; -виды и формы работы с историческими источниками; -ориентироваться в исторических научных изданиях, знать основные работы по истории края и их теоретические положения; Уметь: применять при изучении истории Чечни знания и навыки по методике поиска, систематизации, анализа и исследования различных источников; -профессионально использовать понятийный аппарат; -пользоваться источниковой базой, документами из архивных и музейных фондов; -работать с научной литературой и источниками по смежным дисциплинам. Владеть: исторической терминологией и пользоваться терминами, выработанными в соответствующей области науки, категориальным аппаратом; навыками аргументации, ведения дискуссии по ключевым проблемам региональной истории. Приобрести опыт: работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Основы информатики»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель учебной дисциплины	– сформировать понятия, знания, умения и навыки в области информационных технологий.
Задачи учебной дисциплины	– изучить аппаратное, программное и алгоритмическое обеспечение информатики; – сформировать навыки и умения технологии программирования и трансляции программных продуктов.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ; – основные ресурсы для решения конкретной задачи; осуществлять перевод информации на язык, характерный для предметной области.
Уметь	– разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков программирования; – находить, критически анализировать, сопоставлять, систематизировать и обобщать обнаруженную информацию.
Владеть	– основными методами решения задач с применением законов математических тождеств, логики, вероятности и статистических методов в профессиональной деятельности; – навыками выбора методов и средств решения задач дисциплины.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Архитектура компьютеров»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	обучить студентов принципам использования информационных ресурсов в средах программного обеспечения офисных технологий; привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.
Задачи учебной дисциплины	получение навыков по технологии решения задач на ЭВМ, выработка у студентов умение самостоятельно анализировать и решать практические задачи; рассмотрение офисной системы как совокупности программного обеспечения, позволяющей осуществлять процессы подготовки, поиска, обработки и передачи информации на основе компьютерных технологий.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные понятия информатики, архитектуры ЭВМ, компьютерной безопасности; основы автоматизации решения математических задач; программное обеспечение для решения задач науки, техники, экономики и управления и использования информационных технологий в проектно-конструкторской деятельности.
Уметь	работать с аппаратными средствами ПК; работать с файловой системой и объектами ОС Windows.
Владеть	основными приложениями пакета MSOffice для обработки текстовой, числовой, графической информации, основными методами работы на компьютере с использованием программ общего назначения.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Дискретная математика»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	- ознакомить студентов с основными понятиями, моделями и методами решения задач дискретной математики, являющейся основой составления и использования дискретных моделей в различных областях науки и техники.
Задачи учебной дисциплины	- освоение студентами базовых знаний (понятий, концепций, методов и моделей) в области дискретной математики; - приобретение студентами теоретических знаний, необходимых для работы с дискретными моделями.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные понятия и законы классических разделов дискретной математики; иметь представление о методах современной конечной математики.
Уметь	доказывать основные теоремы дисциплины, решать стандартные формально-логические задачи; применять на практике основные методы дискретной математики; находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию.
Владеть	методами дискретной математики, проблемно-задачной формой представления математических знаний; навыками решения практических задач методами дискретной математики.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель(и) учебной дисциплины	- овладение необходимым и достаточным уровнем знаний фонетики, лексики и грамматики иностранного языка для чтения и перевода текстов на английском языке; - обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения иностранного языка как в повседневном, так и в профессиональном общении для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
Задачи учебной дисциплины	- приобретение обучающимися знаний в области фонетики, лексики и грамматики иностранного языка обучение чтению и переводу текстов (изучающее, поисковое, просмотровое чтение), умению извлекать и фиксировать полученную из иностранного текста информацию; - ознакомление обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового и профессионального общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.
Уметь	применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях.
Владеть	навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Алгебра и геометрия»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика »**

Цель(и) учебной дисциплины	Цель курса - ознакомить студентов с базовыми методами линейной алгебры и их приложениям к задачам аналитической геометрии. В центре изложения находится теория линейных систем произвольного вида. Производится классификация конечномерных операторов над различными полями. С единой точки зрения на основе аппарата теории матриц рассматриваются задачи классификации кривых и поверхностей второго порядка. Излагаются основные факты, относящиеся к теории многочленов.
Задачи учебной дисциплины	Помощь в усвоении математических методов, дающих возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов; развитие логического и алгоритмического мышления, способствование формированию умений и навыков самостоятельного анализа исследования научных проблем, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы, в рамках дисциплины «Алгебра и геометрия» должен доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата, соотнесенные с поставленной целью и охватывающие теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого бакалавра
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– теорию матриц, определителей и систем линейных уравнений; – векторную алгебру; – аналитическую геометрию на плоскости и в пространстве; – теорию линейных, точно-векторных и унитарных пространств; – теорию линейных операторов на конечномерных пространствах; – теорию билинейных и квадратичных форм на конечномерных пространствах

Уметь	– решать задачи, связанные с вычислением матриц, определителей и решением систем линейных уравнений; – решать задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; – решать задачи, связанные с исследованием линейных операторов и квадратичных форм.
Владеть	– математическим аппаратом линейной алгебры и аналитической геометрии; – навыками использования аппарата линейной алгебры и аналитической геометрии при решении конкретных задач.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Элементарная математика»,
 реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика »**

Цель дисциплины	- изучение основных понятий элементарной математике, фундаментальных идей, формирование готовности к использованию полученных знаний и умений в профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	развивать логическое мышление и математическую культуру студентов; - формировать необходимый уровень подготовки для понимания других математических и прикладных дисциплин; - привить студентам навыки самостоятельной работы; - подготовить студентов к ведению исследовательской деятельности при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ по математике; - обеспечить подготовку студентов для продолжения образования в магистратуре
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- определения основных понятий школьного курса математики; - основные методы решения задач курса элементарной математики: - основные методы решения физических задач
Уметь	-применять методы элементарной математики к доказательству теорем; - применять основные методы решения задач курса элементарной математики - применять основные методы решения задач с курса школьной физики

Владеть	- математической, физической терминологией и символикой, начальными понятиями логики и принципами математического доказательства.
----------------	---

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Чеченский язык»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика »**

Цели дисциплины	Приобрести необходимую теоретическую и практическую, методическую подготовку в области преподавания чеченского языка, формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучение применению полученных знаний в профессиональной деятельности. Повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у студентов в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся.
Задачи дисциплины	Задачи: формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, здравоохранения и социальной сферы.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили государственного языка, требования к деловой коммуникации. Умеет выражать свои мысли на государственном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и иностранном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на государственный, опыт говорения на государственном и иностранном языках.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Чеченская традиционная культура и этика»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика »**

Цель дисциплины	Освоение студентами необходимых знаний о многогранной чеченской традиционной культуре и этике чеченцев.
Задачи дисциплины	- углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры, способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы. - дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев. - ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студентам сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики; - духовно-нравственные, культурно-исторические и лингвистические системы культуры нахских народов; - знание и понимание условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе.
Уметь	- демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям. - определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики в развитии личности, общества; - находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

Владеть	- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами.
----------------	---

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура и спорт»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика »

Цель дисциплины	«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры (спортивную вольную борьбу) для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; 2. Формирование знаний научно-практических основ физической культуры и спорта, здорового образа жизни; 3. Формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре и спорту, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	• нормы здорового образа жизни; • ценности физической культуры; • способы физического совершенствования организма; основы теории и методики обучения базовым видам физкультурно-спортивной деятельности; • содержание, формы и методы организации учебно-тренировочной и соревновательной работы; • медико-биологические и психологические основы физической культуры; • систему самоконтроля при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью; правила личной гигиены; • технику безопасности при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.
Уметь	Правильно организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни; использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, для воспитания патриотизма, формирование здорового образа жизни, потребности в регулярных физкультурно-спортивных занятиях; определять цели и задачи физического воспитания, спортивной подготовки и физкультурно-

	оздоровительной работы, как факторов гармонического развития личности, укрепления здоровья человека; правильно оценивать свое физическое состояние; использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий; регулировать физическую нагрузку.
Владеть	Навыками физических упражнений, физической выносливости, подготовленности организма серьезным нагрузкам в экстремальных ситуациях; средствами и методами физкультурно-спортивной деятельности.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»,
 реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02. «Прикладная математика и информатика»,
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель(и) учебной дисциплины	защита человека в биосфере и техносфере от негативных воздействий природного, техногенного и антропогенного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности и формирование общей культуры безопасности, включающей готовность и способность каждого выпускника вуза использовать в своей будущей профессиональной деятельности приобретенную в ходе обучения совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения индивидуальной и общей безопасности.
Задачи учебной дисциплины	1. Приобретение знаний по проблемам безопасности и рисков, связанных с проживанием в быту и производственной деятельностью человека; 2. Овладение приемами рационализации жизнедеятельности каждого человека, ориентированными на снижение отрицательного антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; 3. Формирование экологического сознания и ориентированного мышления, при котором вопросы личной и коллективной безопасности, а также сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека.

В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные виды чрезвычайных ситуаций, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
Уметь	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
Владеть	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды,

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«История (История России, всеобщая история)»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика профиль»,
 Квалификация «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	Цели освоения дисциплины: является формирование у студентов: - социально ответственной, граждански активной, толерантной личности, владеющей всем богатством общечеловеческой культуры и гуманистическими идеалами; - интереса к историческим духовным, культурным, материальным, научным ценностям человеческого общества, стимулировать их потребности к осмысленным оценкам исторических событий и фактов действительности; - идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм и понимания роли России в этом процессе.
----------------------------	---

Задачи учебной дисциплины	- выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе; - дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки; - показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости; - способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба; - продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– специфику исторического знания, его структуру и социальную роль, которую оно – играет в обществе, а также место, которое занимает история в системе научного знания; – основные этапы развития исторического знания (историографию), современное – состояние проблем, обсуждаемых в её рамках сегодня; – основное содержание исторической – методологии и принципов изучения исторических процессов; – главные этапы истории России с древнейших времён до наших дней и представлять их конкретно-историческое содержание
Уметь	– логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное – видение исторических проблем; – проводить объективный анализ административных реформ и контрреформ в истории России; – давать объективную оценку роли государства в жизни российского общества и отношения к нему населения; – самостоятельно давать анализ отечественного и мирового общественного развития
Владеть	– специальной терминологией; – способностью к ведению дискуссии, полемики, диалога; – навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;

	– навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций
--	---

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерная графика»
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели освоения дисциплины	Цели освоения дисциплины: освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач; приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах; усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.
Задачи дисциплины	Задачи: ☐ ознакомить с основными понятиями компьютерной графики, ее назначением, функциональными возможностями в различных областях ее применения; ☐ привить интерес к компьютерной графике как к одному из важнейших направлений развития прикладной информатики; ☐ выработать практические навыки работы с программным обеспечением растровой, двумерной и трехмерной векторной графики;
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	возможности персональных компьютеров и видеосистем для решения задач моделирования, компьютерной графики; основы интерактивной машинной графики; виды компьютерной графики;
Уметь	использовать текстовый и графический редакторы современных интерактивных систем; разрабатывать собственные программные средства, применяя средства компьютерной графики;

	трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора;
Владеть	навыками: создания, редактирования и обработки изображений в сфере современной компьютерной графики

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи»
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели освоения дисциплины	- сформировать навыки правильной, богатой и выразительной речи в соответствии с нормами современного русского литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими, стилистическими); - научить различать стили и жанры речи и правильно пользоваться ими в практике общения. Чтобы достичь эти цели, необходимо: - научиться говорить правильно, т.е. употреблять языковые единицы в соответствии с требованиями ортологии – науки о правильности речи; - научиться говорить выразительно, т.е. составлять текст в соответствии с требованиями риторики – науки о выразительной речи; - научиться а) выбору языковых средств, характерных для научного и официально-делового стилей речи; б) основным правилам создания наиболее нужных студенту и будущему специалистам текстов (рефератов, докладов, заявлений, объяснительных записок, резюме и т.п.).
Задачи дисциплины	состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах; изучение <u>орфоэпических, морфологических, лексических, синтаксических</u> норм современного <u>русского литературного</u> языка в научном, официально-деловом стилях; развитие речевой компетенции студентов, выработка умения общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
Уметь	Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
Владеть	Использует информационно-коммуникационных технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Теоретическая механика»
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели освоения дисциплины	• овладение основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем; • выработка навыков практического использования методов, предназначенных для математического моделирования движения систем твердых тел; • изучение приложений понятий и моделей механики к современным научным и техническим задачам; • обучение студентов использованию ранее полученных фундаментальных математических знаний при анализе задач и моделей механического содержания; • изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телам
Задачи дисциплины	• изучение теоретических основ и общих закономерностей в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел. • овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений; • формирование навыков в решении прикладных задач по кинематике и динамике. • развитие логического мышления и творческого подхода при решении задач в области механики.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	– понятия и законы теоретической механики, роль дисциплины как теоретической базы естественнонаучных и прикладных дисциплин; – методы определения кинематических характеристик точки и тела при различных способах задания их движения; – методы и принципы исследования движения тел при наличии действующих сил.
Уметь	– формулировать решаемые задачи в понятиях теоретической механики; – разрабатывать математические модели, адекватно отражающие основные свойства рассматриваемых явлений; – выполнять исследование математических моделей механических явлений с применением современных информационных технологий.
Владеть	– навыками исследования задач механики и построения механико-математических моделей;

	– навыками практического использования методов и принципов теоретической механики при решении задач: определения кинематических характеристик тел при различных способах задания движения, определения закона движения материальных тел и механических систем под действием сил; – навыками самостоятельно овладевать новой информацией в процессе производственной и научной деятельности, используя современные образовательные и информационные технологии.
--	--

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Методика подготовки выпускных квалификационных работ»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели дисциплины	учебной	Цели проведения практики: закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем.
Задачи дисциплины	учебной	-закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам; - формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий; - знакомство и отработка навыков работы с реальными исследовательскими, промышленными и образовательными проектами; - формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной деятельности; - получение навыков самостоятельной работы, а также работы в составе коллектива; - обработка полученных материалов и оформление отчета о прохождении практики.
В результате освоения учебной дисциплины должен:		
	Знать	– свойства решений и методов нахождения решений основных задач математической физики – математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности. – математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.

	– возможности получения информации в библиографических источниках – основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития. – основные принципы самовоспитания и самообразования, принципы личностного развития на хорошем уровне. – общее представление о некоторых принципах самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития.
Уметь	– находить решения некоторых основных типов задач – решать поставленную задачу математической физики. – применять и модифицировать математические модели при решении задач математической физики на практике. – применять знания анализа научно-исследовательских работ – составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы. – составлять и контролировать план выполняемой работы, учитывая при этом не все необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы. – составлять и контролировать план выполняемой работы, не учитывая необходимые для выполнения работы ресурсы, испытывает затруднения при оценке результатов собственной работы.
Владеть	– навыками решения и демонстрации проведенного решения предлагаемой проблемы или задачи – основными методами и способами получения решений краевых задач трехосновных типов. – навыками проведения количественного и качественно анализа построенной модели; приемами оптимальной модификации модели. – навыками формирования аннотации, составления рефератов, научных докладов по определенным нормам – навыками составления плана выполняемой работы, учитывающего необходимые для выполнения работы ресурсы. – навыками составления плана выполняемой работы, учитывая при этом не все необходимые для выполнения работы ресурсы. – навыками составления плана выполняемой работы, не учитывая необходимые для выполнения работы ресурсы.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы финансовой математики»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели учебной дисциплины	подготовка специалистов, владеющих современной методологией статистической оценки и анализа рыночной экономики; формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять финансами.
Задачи учебной дисциплины	– овладение основами математического аппарата современных методов количественного финансового анализа, необходимого для осуществления широкого спектра разнообразных финансово-экономических расчетов; – применение методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений; – освоение финансово-экономических расчетов с использованием базовых моделей финансовых операций и выполнение прикладного количественного финансового анализа.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; – принципы планирования экономической деятельности; – критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений.
Уметь	– обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; – планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата; – планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата.
Владеть	– методикой анализа, расчёта и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников; – навыками оценивания и управления экономических и финансовых рисков; – методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Аппаратные средства»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цели учебной дисциплины	получение теоретических и практических основ построения, функционирования и архитектуры аппаратных и программных средств ЭВМ
Задачи учебной дисциплины	дать студенту теоретические и практические знания по построению и функционированию аппаратных и программных средств ЭВМ. ознакомить студентов со средами программирования, с использованием современных средств организации управления программными комплексами
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– инновационные технологии изучения цифровых инструментов, их типологию, функциональные возможности; – цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды; – цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды
Уметь	– осваивать самостоятельно и в команде инновационные технологии изучения цифровых инструментов, изучать и анализировать возможности цифровых инструментов; – проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых; – проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых
Владеть	– способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты; – способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых; – способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Математические пакеты»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели дисциплины	получение профессиональных знаний по работе с математическими пакетами
Задачи дисциплины	изучение методических основ использования информационных ресурсов в повседневных математических приложениях; особенностей реализации интегрированных информационных технологий; изучение математических методов, дающих возможность анализировать и моделировать устройства, процессы и явления из области будущей деятельности студентов как специалистов; изучение принципов использования ресурсов для различных практических задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать	принципы построения прикладных информационных систем современное состояние и тенденции развития рынка прикладного программного обеспечения
Уметь	использовать современные программные средства для обработки разнородной информации
Владеть	навыками и умениями решения задач профессиональной деятельности, используя пакеты прикладных программ

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»,
 реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика, математическая физика»

Цель	- развитие понятийной базы теории вероятностей и математической статистики. - формирование уровня вероятностной подготовки, необходимой для решения практических и научных задач, связанных с массовыми случайными явлениями. - формирование навыков математического вероятностного моделирования. - формирование навыков распознавания проблемы как вероятностной, статистической.
Задачи	- овладеть навыками математического вероятностного моделирования практических задач вероятностного характера; - выработать умение сформулировать вероятностную задачу; - выработать умение построения эмпирических закономерностей случайных величин; - овладеть навыками выявления статистических закономерностей, присущих массовым случайным явлениям. - овладеть методами математической статистики, позволяющими по результатам обследования выборки, делать обоснованные выводы о распределении наблюдаемой случайной величины.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- основные понятия теории вероятностей и математической статистики, определения, теоремы.
Уметь	- построить вероятностную, статистическую модель задачи, изучить модель и найти решение задачи.
Владеть	- методами теории вероятностей и математической статистики для решения практических и научных задач.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Методика преподавания информатики»
 по направлению подготовки
01.03.02. «Прикладная математика и информатика»

Цели освоения дисциплины	- формирование компетенции в области методики преподавания информатике в системе среднего и начального профессионального образования, как теоретической и практической готовности к преподаванию информатики на основе современных технологий обучения, способности к профессиональному росту и
---------------------------------	---

	профессиональной мобильности в условиях информатизации общества.
Задачи дисциплины	- изучение программ, учебников и учебных пособий по информатике для различных общеобразовательных учреждений; - изучение наиболее трудных вопросов школьного курса информатики (содержательных, психологических, методических); - изучение теоретических основ курса методики обучения информатике как педагогической науки, ее методов исследования, овладение методикой обучения информатике в школе; - формирование умения осуществлять методическую переработку материала методов науки в материал преподавания, умения проектировать целостный процесс обучения; - изучение способов и средств мировоззренчески направленного обучения, формирования у школьников глубокого интереса к предмету, навыков продуктивного учебного труда; - познакомиться с программным обеспечением по курсу информатики; - овладение методикой преподавания основных разделов информатики.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать:	- основные концепции обучения информатике, а также программы и учебники, разработанные на их основе; - содержательные и методические аспекты преподавания школьной информатики на разных уровнях обучения; - работу учителя по организации, планированию и обеспечению уроков информатики; - функции, виды контроля и оценки результатов обучения, уметь разрабатывать и использовать средства проверки, объективно оценивать знания и умения школьников; - пути развития личности школьника в процессе изучения информатики.
Уметь:	- использовать современные технологии и средства обучения и оценивать их методическую эффективность и целесообразность; - организовывать занятия по информатике для учащихся различных возрастных.
Владеть навыками:	- анализа альтернативных программ, учебников и методических пособий по информатике; - разработки фрагмента и конспекта урока, способствующего усвоению специальных знаний в области информатики и развитию учащихся; - проведения урока и внеурочных форм работы по информатике.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Мировые информационные ресурсы»,
по направлению подготовки
01.03.02. «Прикладная математика и информатика»**

Цели освоения дисциплины	теоретическая и практическая подготовка студентов к новым условиям работы в информационном обществе.
Задачи дисциплины	ознакомление с основными методами формирования, анализа, обработки и использования информации; практическое изучение технологий и сервисов Интернет.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать:	особенности организации мировых информационных ресурсов, иметь представление: о распределении информационных ресурсов на различных уровнях мирового хозяйства, о состоянии и тенденциях развития мировых информационных рынков;
Уметь:	решать задачи по применению поисковых систем Интернета в практической работе.
Владеть навыками:	основными терминами и понятиями Интернета, принципами построения и функционирования Интернета;

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Теория информации»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель учебной дисциплины	– изучить основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, – развить способности применения навыков работы с компьютерами для решения задач из области профессиональной деятельности.
Задачи учебной дисциплины	– изучить эффективные методы обработки информации с применением современных ЭВМ.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– способы применения современных технологий для академического и профессионального взаимодействия; - основы теории информации, способы представления и машинные алгоритмы обработки числовой информации.
Уметь	– обрабатывать информацию для решения задач профессиональной деятельности; – кодировать цифровые данные, разработать алгоритм арифметической операции для заданной системы счисления и способа кодирования.
Владеть	– современными методами обработки информации, используя современные прикладные программные средства; – способами и средствами получения, хранения, переработки информации.