

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
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы разработки программ с применением методологии объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– современные методы разработки приложений, реализующих алгоритмы объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи, использовать современные средства организации управления программными комплексами; выполнять тестирование и отладку программ с классами;</li> <li>– разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования;</li> <li>– использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования;</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современными технологиями и средствами программирования и проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения;</li> <li>– навыками анализа и интерпретации информации, методами выявления в ней закономерностей, структуры, построения гипертекстовых информационных систем;</li> <li>– навыками разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования</li> </ul>

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

<b>Цель(и) дисциплины</b>	<b>учебной</b>	- 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.
<b>Задачи дисциплины</b>	<b>учебной</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права;</li> <li>- изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права;</li> <li>- изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>		
	<b>Знать</b>	- понятие и содержание коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
	<b>Уметь</b>	- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению, формировать гражданскую позицию в целях предотвращения коррупции в гражданском обществе
	<b>Владеть</b>	- 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»

<b>Цели дисциплины</b>	получение профессиональных знаний по работе с математическими пакетами
<b>Задачи дисциплины</b>	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:	
<b>Знать</b>	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
<b>Уметь</b>	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
<b>Владеть</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, систем и сетей телекоммуникаций;</li> <li>– 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.</li> </ul>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– изучить физическое устройство сетей;</li> <li>– изучить логическое устройство сетей;</li> <li>– изучить основные типы протоколов;</li> <li>– изучить типовое сетевое программное обеспечение;</li> <li>– ознакомить с основными видами сетевых услуг</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</li> <li>– аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы построения сетей с коммутацией каналов и пакетов;</li> <li>– понятие сетевой модели;</li> <li>– протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия, установка протоколов;</li> <li>– основные службы глобальных сетей;</li> <li>– адресацию в сетях.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать со службами глобальных сетей;</li> <li>– эксплуатировать локальные компьютерные сети.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами выбора элементной базы для построения различных архитектур компьютерных сетей;</li> <li>– навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.</li> </ul>

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 дисциплины	учебной	– сформировать систематизированные понятия о роли информационных технологий в решении математических задач; – подготовить студентов к применению специальных прикладных пакетов для решения математических задач.
Задачи дисциплины	учебной	– 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»

<b>Группа компетенций</b>	<b>Категория компетенций</b>	<b>Код наименование компетенции</b>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основных теоретических принципов информационной безопасности;</li> <li>- ознакомление с существующими технологиями защиты информации в областях операционных систем.</li> </ul>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование общего представления о современных концепциях информационной безопасности</li> <li>- изучение криптографических средств, как основного инструмента обеспечения сохранности компьютерной информации;</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоретические принципы информационной безопасности, существующие технологии защиты информации в областях операционных систем, баз данных и компьютерных сетей;</li> <li>- различные методы защиты информации от несанкционированного доступа.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать персональный компьютер и современные информационные технологии для защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>– находить, критически анализировать, сопоставлять, систематизировать и обобщать обнаруженную информацию.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками по практическому использованию и эксплуатации информационных систем с позиций информационной безопасности.;</li> <li>– приобретение практических навыков работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации баз данных.</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных);</li> <li>- получение практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды.</li> </ul>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение современных операционных систем и сред (в том числе распределенных),</li> <li>- обеспечение организацию вычислительных процессов;</li> <li>- изучение практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для реализации бизнес-процессов в корпоративных сетях предприятий.</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем (в том числе сетевых), распределенных операционных сред и оболочек;</li> <li>- 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;</li> <li>- концепции, модели, стандарты и системы протоколов локальных и глобальных вычислительных сетей.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку операционных систем, в том числе сетевых; диагностировать и восстанавливать операционные системы при сбоях и отказах;</li> <li>- использовать программные средства мониторинга операционных средств и утилиты сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем и сред;</li> <li>- использовать сетевые технологии для решения экономических задач; разрабатывать программные модели.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инсталляцией и сопровождением операционных систем и сред; разработкой программных моделей вычислительного процесса многопрограммных операционных систем с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– освоение информационных технологий, необходимых для профессиональной деятельности;</li> <li>– усвоение назначения и возможностей статистического анализа;</li> <li>– формирование знаний о видах статистических данных, методах сбора данных и планировании статистического наблюдения;</li> <li>– обучение выбору оптимальных методов оценивания статистических данных;</li> <li>– изучение методов проверки статистических гипотез для оценки достоверности результатов статистического анализа;</li> <li>– освоение приемов и методов прогнозирования динамики и взаимосвязи показателей.</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– процедуры сбора, обработки и анализа исходных статистических данных;</li> <li>– формы, виды, способы и этапы статистического наблюдения;</li> <li>– абсолютные и относительные показатели статистических наблюдений;</li> <li>– способы графического представления статистических данных.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать информационные технологии при проведении статистических исследований;</li> <li>– 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;</li> </ul>
Владеть	– навыками самостоятельного усвоения новых знаний в области информационных технологий;

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>– методикой статистических вычислений;</li><li>– возможностями Excel в практической деятельности.</li></ul> |
|--|---|

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

Цели дисциплины	учебной	– формирование систематизированных знаний в области физики как базы для освоения математических дисциплин
Задачи дисциплины	учебной	– 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся современных теоретических знаний в области обыкновенных дифференциальных уравнений;</li> <li>- формирование практических навыков в решении и исследовании основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений;</li> <li>- ориентация обучающихся на использование дифференциальных и интегральных уравнений при решении прикладных задач;</li> <li>- ознакомление студентов с начальными навыками математического моделирования;</li> <li>- развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.</li> </ul>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть навыками моделирования практических задач дифференциальными уравнениями;</li> <li>- выработать умение классифицировать уравнения;</li> <li>- выработать умение ставить и исследовать задачу Коши;</li> <li>- овладеть навыками интегрирования простейших дифференциальных уравнений первого порядка;</li> <li>- выработать умение строить решение линейных уравнений и систем;</li> <li>- формировать представление о методах приближенного решения задач с помощью дифференциальных уравнений.</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, концепции, результаты, задачи и методы классического математического анализа, алгебры и аналитической геометрии, знать результаты, задачи и методы информатики;</li> <li>- 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.</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные методы анализа к исследованию функций и функциональных классов, уметь решать стандартные задачи алгебры и аналитической геометрии, уметь решать задачи информатики;</li> <li>- решать задачи вычислительного характера в области обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными.</li> </ul>
владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками решения задач математического анализа, алгебры, геометрии и информатики;</li> <li>- навыками решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики.</li> </ul>

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

<b>Цели дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- формирование математической культуры, системного мышления и основ естественнонаучного мировоззрения;</li><li>- овладение аппаратом математического анализа, необходимым для понимания и освоения других математических, общенаучных и специальных дисциплин.</li></ul>
<b>Задачи дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- изучить логическую символику и математический язык.</li><li>- приобрести базовые знания о функциях одной и нескольких переменных, их свойствах и различиях.</li><li>- освоить методы исследования функций, включая особенности их поведения.</li><li>- приобрести практические навыки вычисления пределов и производных функций одной и нескольких переменных, научиться строить их графики и находить их максимальные и минимальные значения.</li></ul>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и теоремы, технические методы и приемы дисциплины;</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы дифференциального и интегрального исчисления для решения различных теоретических и прикладных задач;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со специальной математической литературой.</p>

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

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира;</li> <li>- обучение студентов основам философских знаний;</li> <li>- формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации;</li> <li>- формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий.</li> </ul>
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения.</li> <li>2. Показать особенности развития философских идей от Античности до современности.</li> <li>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.</li> <li>4. Сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни.</li> </ol>
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	
<b>Знать</b>	<p>– 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.</p>
<b>Уметь</b>	<p>– 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.</p>

**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
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологий структурного программирования и методологии объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– методы алгоритмизации, основные языки программирования и технологии программирования;</li> <li>– способы применения методов алгоритмизации и основных языков программирования в средах разработки программных информационных систем;</li> <li>– навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> <li>– системы программирования и программные средства для работы на персональном компьютере;</li> <li>– технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li> <li>– основные понятия, идеи, методы, связанные с разработкой проектов в рамках изучения дисциплины</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные математические методы для разработки и реализации алгоритмов, выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей языка программирования;</li> <li>– применять методы и языки программирования, современные программные среды разработки и методы решения прикладных задач различных классов;</li> <li>– применять языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач различных классов;</li> <li>– применять навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> <li>– ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, разрабатывать основные программные документы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в средах программирования для реализации и создания приложений;</li> <li>– выделять и систематизировать поступающую информацию, использовать теоретические методы в решении прикладных задач.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современными технологиями и средствами программирования и проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения;</li> <li>– навыками использования методов алгоритмизации, языков и технологий программирования для практического применения;</li> <li>– технологиями программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;</li> <li>– навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;</li> <li>– методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях;</li> <li>– методами и средствами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.</li> <li>– навыками выбора методов и средств решения задач дисциплины.</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение методических основ использования информационных ресурсов в повседневных математических приложениях; особенностей реализации интегрированных информационных технологий;</li> <li>– изучение математических методов, дающих возможность анализировать и моделировать устройства, процессы и явления из области будущей деятельности студентов как специалистов;</li> <li>– изучение принципов использования ресурсов MathCad и Maple для различных практических задач.</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы автоматизации решения математических задач;</li> <li>– программное обеспечение для решения математических задач</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с программными средствами специального назначения</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами работы в программных средах MathCad и Maple;</li> <li>– методиками использования программных средств для решения практических задач;</li> <li>– навыками применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>

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

Цели дисциплины	учебной	– Приобретение комплексных навыков использования стандартного аппаратного и программного обеспечения современных вычислительных систем
Задачи дисциплины	учебной	– 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поэтапное освоение студентами ряда базовых умений (логических, речевых, коммуникационных), необходимых для выполнения и реализации проектов различной сложности;</li> <li>- знакомство с различными типами деятельности (познавательной, исследовательской, творческой), осуществляемыми в результате выполнения проектов;</li> <li>- формирования мышления, понимания и способности самостоятельно ориентироваться в том, «что и зачем ты делаешь?»;</li> <li>- формирование готовности искать и находить собственную профессиональную дорогу в различных видах деятельности;</li> <li>- получение представлений о проектах, проектировании, исследовательской деятельности.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>		
	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</li> <li>– способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов.</li> <li>– виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.</li> <li>– своевременность формирования команды;</li> <li>– подбор оптимального количества участников/членов команды;</li> <li>– формирование и развитие навыков командной работы;</li> <li>– формирование командного духа.</li> <li>– инструменты и методы управления временем.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>– оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта.</li> <li>– проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.</li> <li>– механические действия по подбору, оптимизации структуры команды и функционально-ролевого распределения среди участников:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективное использование наиболее сильных сторон состава команды;</li> <li>– распределение и понимание ролей в команде для оптимального достижения результатов;</li> <li>– формирование новой структуры при слиянии, поглощении, реструктуризации компании;</li> <li>– создание доброжелательной рабочей обстановки при формировании команды;</li> <li>– налаживание горизонтальных связей внутри команды, компании.</li> <li>– использовать инструменты и методы управления временем.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</li> <li>– способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта.</li> <li>– методиками разработки цели и задач проекта.</li> <li>– совпадение/пересечение общей командной цели с индивидуальными целями участников;</li> <li>– принятие личной ответственности каждым членом команды за результат командной работы;</li> <li>– ситуационное лидерство (лидерство под поставленную задачу) и гибкое изменение стиля собственного поведения в соответствии с особенностями задачи;</li> <li>– конструктивное взаимодействие членов команды и самоуправление;</li> <li>– принятие единого командного решения и его согласование с членами команды.</li> <li>– способностью управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показать место истории Чечни во всемирной истории и истории Отечества;</li> <li>- проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы и закономерности исторического развития чеченского народа;</li> <li>- 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;</li> <li>- привить навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	<p><b>Знать:</b>  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;</p> <p><b>Уметь:</b>  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.</p> <p><b>Владеть:</b>  исторической терминологией и пользоваться терминами, выработанными в соответствующей области науки, категориальным аппаратом; навыками аргументации, ведения дискуссии по ключевым проблемам региональной истории.</p> <p><b>Приобрести опыт:</b>  работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>

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 дисциплины	учебной	обучить студентов принципам использования информационных ресурсов в средах программного обеспечения офисных технологий; привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	учебной	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение необходимым и достаточным уровнем знаний фонетики, лексики и грамматики иностранного языка для чтения и перевода текстов на английском языке;</li> <li>- 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.</li> </ul>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ознакомление обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового и профессионального общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</li> </ul>
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»

<p>Цель(и) учебной дисциплины</p>	<p>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.</p>
<p>Задачи учебной дисциплины</p>	<p>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</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию матриц, определителей и систем линейных уравнений;</li> <li>– векторную алгебру;</li> <li>– аналитическую геометрию на плоскости и в пространстве;</li> <li>– теорию линейных, точно-векторных и унитарных пространств;</li> <li>– теорию линейных операторов на конечномерных пространствах;</li> <li style="padding-left: 20px;">– теорию билинейных и квадратичных форм на конечномерных пространствах</li> </ul>

Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– решать задачи, связанные с вычислением матриц, определителей и решением систем линейных уравнений;</li><li>– решать задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;</li><li>– решать задачи, связанные с исследованием линейных операторов и квадратичных форм.</li></ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"><li>– математическим аппаратом линейной алгебры и аналитической геометрии;</li><li>– навыками использования аппарата линейной алгебры и аналитической геометрии при решении конкретных задач.</li></ul>

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	<p>развивать логическое мышление и математическую культуру студентов;</p> <p>- формировать необходимый уровень подготовки для понимания других математических и прикладных дисциплин;</p> <p>- привить студентам навыки самостоятельной работы;</p> <p>- подготовить студентов к ведению исследовательской деятельности при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ по математике;</p> <p>- обеспечить подготовку студентов для продолжения образования в магистратуре</p>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
<b>Знать</b>	<p>- определения основных понятий школьного курса математики;</p> <p>- основные методы решения задач курса элементарной математики;</p> <p>- основные методы решения физических задач</p>
<b>Уметь</b>	<p>-применять методы элементарной математики к доказательству теорем;</p> <p>- применять основные методы решения задач курса элементарной математики</p> <p>- применять основные методы решения задач с курса школьной физики</p>

<b>Владеть</b>	- 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 »**

<p><b>Цели дисциплины</b></p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p><b>Задачи дисциплины</b></p>	<p><b>Задачи:</b> 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.</p>
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b></p>	<p><b>Знает</b> литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили государственного языка, требования к деловой коммуникации.</p> <p><b>Умеет</b> выразить свои мысли на государственном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p><b>Имеет</b> практический опыт составления текстов на государственном и иностранном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на государственный, опыт говорения на государственном и иностранном языках.</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев.</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики;</li> <li>- духовно-нравственные, культурно-исторические и лингвистические системы культуры нахских народов;</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>- определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики в развитии личности, общества;</li> <li>- находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</li> </ul>

<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности;</li><li>- навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами.</li></ul>
----------------	--

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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;</li> <li>2. Формирование знаний научно-практических основ физической культуры и спорта, здорового образа жизни;</li> <li>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.</li> </ol>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нормы здорового образа жизни;</li> <li>• ценности физической культуры;</li> <li>• способы физического совершенствования организма; основы теории и методики обучения базовым видам физкультурно-спортивной деятельности;</li> <li>• содержание, формы и методы организации учебно-тренировочной и соревновательной работы;</li> <li>• медико-биологические и психологические основы физической культуры;</li> <li>• систему самоконтроля при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью; правила личной гигиены;</li> <li>• технику безопасности при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.</li> </ul>
<b>Уметь</b>	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.
<b>Владеть</b>	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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение знаний по проблемам безопасности и рисков, связанных с проживанием в быту и производственной деятельностью человека;</li> <li>2. Овладение приемами рационализации жизнедеятельности каждого человека, ориентированными на снижение отрицательного антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;</li> <li>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.</li> </ol>

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: <ul style="list-style-type: none"><li>- социально ответственной, граждански активной, толерантной личности, владеющей всем богатством общечеловеческой культуры и гуманистическими идеалами;</li><li>- интереса к историческим духовным, культурным, материальным, научным ценностям человеческого общества, стимулировать их потребности к осмысленным оценкам исторических событий и фактов действительности;</li><li>- идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм и понимания роли России в этом процессе.</li></ul>
----------------------------	--

<p>Задачи учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе;</li> <li>- дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки;</li> <li>- показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости;</li> <li>- способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба;</li> <li>- продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России.</li> </ul>
----------------------------------	---

**В результате освоения учебной дисциплины должен:**

<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– специфику исторического знания, его структуру и социальную роль, которую оно</li> <li>– играет в обществе, а также место, которое занимает история в системе научного знания;</li> <li>– основные этапы развития исторического знания (историографию), современное</li> <li>– состояние проблем, обсуждаемых в её рамках сегодня;</li> <li>– основное содержание исторической</li> <li>– методологии и принципов изучения исторических процессов;</li> <li>– главные этапы истории России с древнейших времён до наших дней и представлять их конкретно-историческое содержание</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное</li> <li>– видение исторических проблем;</li> <li>– проводить объективный анализ административных реформ и контрреформ в истории России;</li> <li>– давать объективную оценку роли государства в жизни российского общества и отношения к нему населения;</li> <li>– самостоятельно давать анализ отечественного и мирового общественного развития</li> </ul>
<p><b>Владеть</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– специальной терминологией;</li> <li>– способностью к ведению дискуссии, полемики, диалога;</li> <li>– навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;</li> </ul>

– 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»**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<b>Цели освоения дисциплины:</b> 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.
<b>Задачи дисциплины</b>	Задачи: <input type="checkbox"/> ознакомить с основными понятиями компьютерной графики, ее назначением, функциональными возможностями в различных областях ее применения; <input type="checkbox"/> привить интерес к компьютерной графике как к одному из важнейших направлений развития прикладной информатики; <input type="checkbox"/> выработать практические навыки работы с программным обеспечением растровой, двумерной и трехмерной векторной графики;
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен</b>	
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»**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать навыки правильной, богатой и выразительной речи в соответствии с нормами современного русского литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими, стилистическими);</li> <li>• научить различать стили и жанры речи и правильно пользоваться ими в практике общения. Чтобы достичь эти цели, необходимо:</li> <li>• научиться говорить <b>правильно</b>, т.е. употреблять языковые единицы в соответствии с требованиями <b>ортологии</b> – науки о правильности речи;</li> <li>• научиться говорить <b>выразительно</b>, т.е. составлять текст в соответствии с требованиями <b>риторики</b> – науки о выразительной речи;</li> <li>• 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.).</li> </ul>
<b>Задачи дисциплины</b>	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»**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение основными алгоритмами исследования равновесия и движения механических систем;</li> <li>• выработка навыков практического использования методов, предназначенных для математического моделирования движения систем твердых тел;</li> <li>• изучение приложений понятий и моделей механики к современным научным и техническим задачам;</li> <li>• обучение студентов использованию ранее полученных фундаментальных математических знаний при анализе задач и моделей механического содержания;</li> <li>• изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телам</li> </ul>
<b>Задачи дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение теоретических основ и общих закономерностей в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел.</li> <li>• овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений;</li> <li>• формирование навыков в решении прикладных задач по кинематике и динамике.</li> <li>• развитие логического мышления и творческого подхода при решении задач в области механики.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия и законы теоретической механики, роль дисциплины как теоретической базы естественнонаучных и прикладных дисциплин;</li> <li>– методы определения кинематических характеристик точки и тела при различных способах задания их движения; – методы и принципы исследования движения тел при наличии действующих сил.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать решаемые задачи в понятиях теоретической механики;</li> <li>– разрабатывать математические модели, адекватно отражающие основные свойства рассматриваемых явлений;</li> <li>– выполнять исследование математических моделей механических явлений с применением современных информационных технологий.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками исследования задач механики и построения механико-математических моделей;</li> </ul>

	<p>– 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;</p> <p>– навыками самостоятельно овладевать новой информацией в процессе производственной и научной деятельности, используя современные образовательные и информационные технологии.</p>
--	--

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	<p>-закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам;</p> <p>- формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий;</p> <p>- знакомство и отработка навыков работы с реальными исследовательскими, промышленными и образовательными проектами;</p> <p>- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной деятельности;</p> <p>- получение навыков самостоятельной работы, а также работы в составе коллектива;</p> <p>- обработка полученных материалов и оформление отчета о прохождении практики.</p>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>		
	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– свойства решений и методов нахождения решений основных задач математической физики</li> <li>– математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.</li> <li>– математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– возможности получения информации в библиографических источниках</li> <li>– основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития.</li> <li>– основные принципы самовоспитания и самообразования, принципы личностного развития на хорошем уровне.</li> <li>– общее представление о некоторых принципах самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить решения некоторых основных типов задач</li> <li>– решать поставленную задачу математической физики.</li> <li>– применять и модифицировать математические модели при решении задач математической физики на практике.</li> <li>– применять знания анализа научно-исследовательских работ</li> <li>– составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.</li> <li>– составлять и контролировать план выполняемой работы, учитывая при этом не все необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы.</li> <li>– составлять и контролировать план выполняемой работы, не учитывая необходимые для выполнения работы ресурсы, испытывает затруднения при оценке результатов собственной работы.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками решения и демонстрации проведенного решения предлагаемой проблемы или задачи</li> <li>– основными методами и способами получения решений краевых задач трехосновных типов.</li> <li>– навыками проведения количественного и качественно анализа построенной модели; приемами оптимальной модификации модели.</li> <li>– навыками формирования аннотации, составления рефератов, научных докладов по определенным нормам</li> <li>– навыками составления плана выполняемой работы, учитывающего необходимые для выполнения работы ресурсы.</li> <li>– навыками составления плана выполняемой работы, учитывая при этом не все необходимые для выполнения работы ресурсы.</li> <li>– навыками составления плана выполняемой работы, не учитывая необходимые для выполнения работы ресурсы.</li> </ul>

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 дисциплины	учебной	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 дисциплины	учебной	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение основами математического аппарата современных методов количественного финансового анализа, необходимого для осуществления широкого спектра разнообразных финансово-экономических расчетов;</li> <li>– применение методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений;</li> <li>– освоение финансово-экономических расчетов с использованием базовых моделей финансовых операций и выполнение прикладного количественного финансового анализа.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>		
	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности;</li> <li>– принципы планирования экономической деятельности;</li> <li>– критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности;</li> <li>– планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата;</li> <li>– планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата.</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой анализа, расчёта и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников;</li> <li>– навыками оценивания и управления экономических и финансовых рисков;</li> <li>– методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.</li> </ul>

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
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инновационные технологии изучения цифровых инструментов, их типологию, функциональные возможности;</li> <li>– цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды;</li> <li>– цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства с учетом особенностей образовательной среды</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осваивать самостоятельно и в команде инновационные технологии изучения цифровых инструментов, изучать и анализировать возможности цифровых инструментов;</li> <li>– проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых;</li> <li>– проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты;</li> <li>– способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых;</li> <li>– способностью проектировать информационно-образовательное пространство с учетом особенностей образовательной среды на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.</li> </ul>

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

<b>Цели дисциплины</b>	получение профессиональных знаний по работе с математическими пакетами
<b>Задачи дисциплины</b>	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»**

<b>Цель</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие понятийной базы теории вероятностей и математической статистики.</li> <li>- формирование уровня вероятностной подготовки, необходимой для решения практических и научных задач, связанных с массовыми случайными явлениями.</li> <li>- формирование навыков математического вероятностного моделирования.</li> <li>- формирование навыков распознавания проблемы как вероятностной, статистической.</li> </ul>
<b>Задачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть навыками математического вероятностного моделирования практических задач вероятностного характера;</li> <li>- выработать умение сформулировать вероятностную задачу;</li> <li>- выработать умение построения эмпирических закономерностей случайных величин;</li> <li>- овладеть навыками выявления статистических закономерностей, присущих массовым случайным явлениям.</li> <li>- овладеть методами математической статистики, позволяющими по результатам обследования выборки, делать обоснованные выводы о распределении наблюдаемой случайной величины.</li> </ul>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
<b>Знать</b>	- основные понятия теории вероятностей и математической статистики, определения, теоремы.
<b>Уметь</b>	- построить вероятностную, статистическую модель задачи, изучить модель и найти решение задачи.
<b>Владеть</b>	- 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»**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	- 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
---------------------------------	---

	<p>профессиональной мобильности в условиях информатизации общества.</p>
<b>Задачи дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение программ, учебников и учебных пособий по информатике для различных общеобразовательных учреждений;</li> <li>- изучение наиболее трудных вопросов школьного курса информатики (содержательных, психологических, методических);</li> <li>- изучение теоретических основ курса методики обучения информатике как педагогической науки, ее методов исследования, овладение методикой обучения информатике в школе;</li> <li>- формирование умения осуществлять методическую переработку материала методов науки в материал преподавания, умения проектировать целостный процесс обучения;</li> <li>- изучение способов и средств мировоззренчески направленного обучения, формирования у школьников глубокого интереса к предмету, навыков продуктивного учебного труда;</li> <li>- познакомиться с программным обеспечением по курсу информатики;</li> <li>- овладение методикой преподавания основных разделов информатики.</li> </ul>
<b>В результате освоения учебной дисциплины должен:</b>	
<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные концепции обучения информатике, а также программы и учебники, разработанные на их основе;</li> <li>- содержательные и методические аспекты преподавания школьной информатики на разных уровнях обучения;</li> <li>работу учителя по организации, планированию и обеспечению уроков информатики;</li> <li>- функции, виды контроля и оценки результатов обучения, уметь разрабатывать и использовать средства проверки, объективно оценивать знания и умения школьников;</li> <li>- пути развития личности школьника в процессе изучения информатики.</li> </ul>
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные технологии и средства обучения и оценивать их методическую эффективность и целесообразность;</li> <li>- организовывать занятия по информатике для учащихся различных возрастных.</li> </ul>
<b>Владеть навыками:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа альтернативных программ, учебников и методических пособий по информатике;</li> <li>- разработки фрагмента и конспекта урока, способствующего усвоению специальных знаний в области информатики и развитию учащихся;</li> <li>- проведения урока и внеурочных форм работы по информатике.</li> </ul>

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

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