

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
 « Иностранный язык»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	<p>- овладение необходимым и достаточным уровнем знаний фонетики, лексики и грамматики английского языка для чтения и перевода текстов на английском языке;</p> <p>- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
Задачи учебной дисциплины	<p>- приобретение обучающимися знаний в области фонетики, лексики и грамматики английского языка обучение чтению и переводу текстов (изучающее, поисковое, просмотровое чтение), умению извлекать и фиксировать полученную из английского текста информацию;</p> <p>- ознакомление обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового и профессионального общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<p>демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной культуры; лексический минимум общего и профессионального характера для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом.</p>
Уметь:	<p>воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
Владеть:	<p>понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорно-бытовой и профессиональной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>

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

Цель учебной дисциплины	Целью освоения учебной дисциплины «История» является получение целостного представления об историческом пути России, об основных этапах, важнейших событиях Отечественной истории в контексте Всемирной истории.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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	основные этапы и закономерности исторического развития общества
Уметь:	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Владеть:	методами сравнительного анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции

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

Цель учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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 учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения; - показать особенности развития философских идей от

	<p>Античности до современности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни;
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
Знать	<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.</p>
Уметь:	<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:	<p>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.</p>

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

<p>Цель учебной дисциплины</p>	<p>получение базовых знаний и формирование основных навыков по математическому анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической и профессиональной деятельности, развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач и их количественного и качественного анализа.</p>
<p>Задачи учебной</p>	<p>-обучить студентов основным понятиям дисциплины «Математический анализ»</p>

дисциплины	и навыкам работы со специальной математической литературой; научить решать типовые задачи; содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты и использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач в профессиональной деятельности.
В результате освоения учебной дисциплины 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.

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

Цель учебной дисциплины	Накопление необходимого запаса сведений по курсу алгебра (основные определения, теоремы, правила), а также освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать математических задач, 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 математических проблем, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы.
Задачи учебной дисциплины	Раскрытие роли алгебры и геометрии в системе физико-математических наук; изучение основных понятий, теорем и положений аналитической геометрии; формирование математической интуиции, опирающейся на теоретические знания, развитие навыков постановки и решения задач аналитической геометрии; привитие практических навыков в использовании методов для решения прикладных задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основы матричного исчисления, необходимые для решения геометрических задач;
Уметь	применять алгебраические методы к исследованию свойств и характеристик матриц специальных классов, к которым

	относятся общая теория определителей, следы и спектры
Владеть	навыками оперирования специальными матрицами для решения конкретных прикладных задач и упражнений, способствующих дальнейшему развитию логического мышления и вычислительной техники.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Комплексный анализ (ТФКП)»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	Получение базовых знаний и формирование основных навыков по комплексному анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности, таких как создание и использование математических моделей процессов и объектов, разработка эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления.
Задачи учебной дисциплины	Овладение основными понятиями и методами комплексного анализа и приобретение навыков использования этих методов для решения теоретических и прикладных задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории функций комплексного переменного; - основные факты (теоремы, свойства) комплексного анализа; - основные методы теории функций комплексного переменного.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - используя определения и теоремы, проводить исследования, связанные с основными понятиями курса; - вычислять пределы, производные, интегралы в комплексной области, строить простейшие конформные отображения; - решать типовые задачи, использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач анализа и содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - основными положениями классических разделов теории функций комплексного переменного, - базовыми идеями и методами теории функций комплексного переменного; - навыками работы со специальной математической литературой.

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

Цель учебной дисциплины	Получение базовых знаний и формирование основных навыков по функциональному анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности, таких как создание и использование математических моделей процессов и объектов, разработка эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления.
Задачи учебной дисциплины	Овладение основными понятиями и методами функционального анализа и приобретение навыков использования этих методов для решения теоретических и прикладных задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- основные математические понятия дисциплины; - основные методы и приёмы функционального анализа;
Уметь	- решать типовые задачи, использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач анализа и содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты;
Владеть	- навыками использования фундаментальных знаний для решения теоретических и практических задач; - навыками работы со специальной математической литературой.

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

Цель учебной дисциплины	Целью дисциплины является освоения дисциплины физика является формирование у студентов представление об основных понятиях и законах общей физики, фундаментальных опытных фактах, лежащих в
-------------------------	---

	их основе
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение основных принципов и законов физики, и их математического выражения; - ознакомление с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, теоретическим описанием; - формирование навыков математической постановки и решения задач по физике с применением основных понятий разделов общей физики, свойств основных видов сил, основных теорем и законов сохранения, элементов механики твердого тела. <p style="text-align: center;">формирование навыков самостоятельного использования знаний в области «Физики»</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные физические явления и процессы, происходящие в природе; методы их наблюдения и экспериментального исследования; экспериментальные данные, обобщения которых формулируются в виде основных принципов, законов, лежащих в основе математических моделей наблюдаемых.
Уметь	анализировать информацию по физике из различных источников с разных точек зрения, структурировать, оценивать, представлять в доступном для других виде; приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии; понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию; пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами физики
Владеть	методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации

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

Цель учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – - 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 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	<ul style="list-style-type: none"> - - 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	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения; - основные теоремы существования и единственности решения; - теоремы о свойствах решений дифференциальных уравнений и систем; - теоремы о представлении решений дифференциальных уравнений и систем с постоянными коэффициентами; - утверждения об устойчивости решений и поведении траектории вблизи положения равновесия; - краевые задачи и свойства их решений; - уравнения в частных производных первого порядка и способы представления решений.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - уравнений первого порядка; - ставить и решать задачу Коши; - решать линейные уравнения и системы с постоянными коэффициентами; - решать линейные уравнения второго порядка с переменными коэффициентами; - решать краевые задачи; - исследовать устойчивость решений; - строить траектории на фазовой плоскости; - решать уравнения в частных производных первого порядка.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - решения и анализа основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений; - техникой доказательства основных теорем теории дифференциальных уравнений.

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

Цель(и) учебной дисциплины	Формирование представлений о понятиях и методах в области исследования конечных математических структур и проблемах эффективности и сложности алгоритмов в таких структурах
Задачи учебной дисциплины	С1 формировать представление о постановке задач в области дискретной математики; выработать умения и навыки преобразования и вычисления конечных сумм и решения рекуррентных соотношений; сформировать знания об основных понятиях комбинаторики и теории графов; сформировать умения и навыки по использованию асимптотической нотации при решении типовых задач дискретной математики.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные численные методы и их классификацию, понимать и реализовать на практике численные методы решения различных, прикладных задач, структуру алгоритма решения задач.
Уметь	применять численные методы для выполнения лабораторных заданий при написании курсовых и квалификационных работ, осуществлять программирование вычислительного алгоритма и производить расчеты на ЭВМ
Владеть	навыками применения численных расчетов при решении задач и обработке экспериментальных результатов

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

Цель учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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 учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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
«Численные методы»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	Изучить численные методы решения математических задач, точное значение которых или сложно, или не известно. Реализовать методы при решении задач
Задачи учебной дисциплины	- рассмотреть основные задачи численного исследования и методы их решения - изучить структуру алгоритма решения задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные численные методы; понимать и реализовать на практике основные численные методы решения различных прикладных задач.
Уметь	применять численные методы для выполнения лабораторных заданий при написании курсовых и квалификационных работ. Производить расчеты на ЭВМ.
Владеть	навыками применения численных методов для решения прикладных задач

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

Цель учебной дисциплины	– Показать, как с помощью методов оптимизации решаются задачи математики, формализация задачи и последующее их решение используя все инструменты этой дисциплины.
Задачи учебной дисциплины	– «Методы оптимизации» состоят в изложении студентам основ курса методов оптимизации, в который входят. Показать способы составления математических моделей конкретных задач, связанных с конкретными

	<p>реальными явлениями. Данная дисциплина позволяет рассмотреть математические модели, используя известные методы оптимального управления, классическое вариационное исчисление и др.</p> <p>– Основная задача дисциплины состоит в том, чтобы найти самое оптимальное решение математической модели, используя выше упомянутые методы.</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • в полном объеме курс обыкновенных методов оптимизации, применяя все известные методы отыскания решения.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • формализовать и решать математические модели для всех типов задач с изменяющимся параметром, решать задачи приводящие к дифференциальным уравнениям, в процессе решения задач методов оптимизации.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> • приобрести навыки формализации задач и их практическое решение.

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

Цель учебной дисциплины	Получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для реализации бизнес-процессов в корпоративных сетях (интрасетях) предприятий.
Задачи учебной дисциплины	Получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для реализации бизнес-процессов в корпоративных сетях (интрасетях) 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	инсталляции и сопровождения операционных систем и сред; разработки программных моделей вычислительного процесса многопрограммных операционных систем с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.

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

Цель(и) учебной дисциплины	Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
Задачи учебной дисциплины	Основными обобщенными задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> • приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; • овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; • формирование:

	<ul style="list-style-type: none"> - культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
Знать	<p>основные техносферные опасности, 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; о неотложных состояниях, причинах и факторах, их вызывающих; об организационных основах оказания первой медицинской помощи при возникновении массовых поражений; современные методы реанимации;</p>
Уметь	<p>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; оказать помощь в различных, как правило, экстренных ситуациях</p>
Владеть	<p>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, владеть приемами оказания первой медицинской помощи при травмах, повреждениях и других неотложных состояниях..</p>

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

Цель(и) учебной дисциплины	физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; - обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; <p>приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<p>основы физической культуры и здорового образа жизни; рациональные способы сохранения физического и психического здоровья; способы профилактики нервно-эмоционального и психического утомления; особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.</p>
Уметь	- использовать средства и методы физической культуры для

	<p>повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных и профессиональных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; - выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации; - преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; - выполнять приёмы страховки и само страховки; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - системой практических умений и навыков, обеспечивающих охрану жизни, сохранение и укрепление здоровья обучающихся; - методами физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья, физического самосовершенствования; ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

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

Цель(и) учебной дисциплины	<p>Цели освоения дисциплины являются: систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; 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>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
Знать	<p>орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи; особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и</p>

	истории чеченского языка; о современном состоянии и перспективах развития чеченского языка.
Уметь	- применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника, правильно и уместно использовать различные языковые средства. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка и правописания грамотно строить свою речь.
Владеть	- свободно основным изучаемым языком в его литературной форме; основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности.

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

Цель учебной дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины «Политология» состоит в том, чтобы дать студентам глубокие и цельные знания об основных законах политологии в современном мире, а также способствовать формированию теоретических основ о закономерностях формирования политической науки, выделяя ее специфику, раскрывая принципы соотношения методологии и методов политического знания.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формировать у обучаемых научное мировоззрение, понимание законов общественного развития, умение прогнозировать социальные процессы и управлять ими. Важным компонентом этого является изучение закономерностей общественной жизни в политической сфере, которые рассматриваются в курсе политологии; - анализ причин и факторов развития политической системы в современных условиях. - помочь студентам овладеть этими знаниями во всем многообразии научных политологических направлений, школ, концепций, в том числе и русской политологической школы; - способствовать политической социализации студентов через всестороннее и систематическое изучение основных политологических проблем, принципов и норм формирования и развития политической сферы общества в контексте кардинальных преобразований всех сфер общественной жизни
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Уметь	- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Владеть	методами сравнительного анализа социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

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

Цель учебной дисциплины	Получить представление об истории и современном состоянии гуманитарных знаний в области теории и истории культуры, сформировать целостный взгляд на социокультурные процессы прошлого и современности, овладеть навыками интерпретации явлений духовной культуры в культурологическом аспекте. Сформировать целостный взгляд на социокультурные процессы прошлого и современности; иметь представление об историко-культурном развитии Чечни XIX–XX века.
Задачи учебной дисциплины	- Ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студенту сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа и приобщить его к опыту нравственных исканий многих поколений человечества, осмыслить и выбрать духовно-нравственные ориентиры для определения своего места и роли в обществе.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	историю развития чеченской культуры; Ислам и чеченские обычаи – отличия и совпадения; духовные качества личности; фольклор, его роль в жизни народа; сущность и основные этапы развития этической мысли, важнейшие моральные, религиозные и философские школы и учения, категории морального сознания; назначение и смысл жизни человека, нравственный идеал и стремление к совершенству
Уметь	- определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе вайнахской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; производить полный анализ развития личности; обобщать наблюдения над изучаемыми фактами чеченских обычаев и традиций; раскрывать роль этики в развитии личности, общества и цивилизации, соотношение религии и этики, морали и права и связанные с ними современные социальные и этические проблемы; культурно, адекватно и толерантно вести себя в любом обществе, уважая достоинство, права, убеждения и ценности других людей;
Владеть	- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного и физического

	воспитания, укрепления здоровья, достижения должного уровня моральной и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности.
--	---

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

Цель учебной дисциплины	Ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь бакалавру осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе, сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в общественной жизни. Для изучения курса требуется знание: истории, социологии, права, культурологии, религиоведения, политологии, арабского языка. У дисциплины есть междисциплинарные связи с историей и культурологией, а также с философией и религией.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - - ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания и истории религии; - - помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе, определять направление деятельности не только в отношении ближайшей цели; - - обнаружение на уровне понятийного мышления связи вечных проблем человека, его культуры и истории с личными смыслами, с профессиональными задачами и проблемами.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
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, эстетические ценности, их значения в творчестве и повседневной жизни, историю возникновения и развития Ислама
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в них; раскрывать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, познакомить со структурой, формами и методами научного познания, их эволюцией, а также видеть различия и точки соприкосновения философии и религии.

Владеть	- навыками логико-методического анализа научного исследования и его результатов, методики системного анализа предметной области и проектирования
---------	--

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

Цель учебной дисциплины	Цели освоения дисциплины «Правоведение» ставит своей целью 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. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как конституционное (государственное) право, административное, финансовое и уголовное. Из частно-правовых отраслей освещаются гражданское, семейное и трудовое право.
Задачи учебной дисциплины	- - познание и формирование студентами навыков толкования правовых категорий и институтов, таких как, в частности, норма права, правоотношение, система права, федеральные органы власти, налоговое право, уголовная ответственность, субъекты и объекты гражданских прав, обязательства, заключение и расторжение брака, трудовой договор и трудовые споры.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- понятие и признаки правового государства, понятие и признаки права и закона, сущность и социальное назначение права и государства; основные нормативные правовые документы; основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.
Уметь	- анализировать вопросы развития права в условиях глобализации, использовать методы и средства познания в целях повышения культурного уровня и профессиональной компетентности, ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, использовать правовые нормы в общественной жизни и профессиональной деятельности, применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
Владеть	- юридической терминологией, навыками работы с нормативными актами (в том числе и с международными актами), навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, мотивацией к интеллектуальному развитию и профессиональному росту, навыками работы с нормативными правовыми документами, навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности.

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

Цель учебной дисциплины	Цели освоения дисциплины (модуля): «Русский язык и культура речи» – повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях».
Задачи учебной дисциплины	- Задачи: формирование 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.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные нормы русского языка (орфоэпические, акцентологические, лексические, грамматические, синтаксические).
Уметь	- выбирать языковые средства в соответствии с ситуацией общения: строить монологическое высказывание.
Владеть	основными навыками русского языка и функциональными стилями речи.

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

Цель учебной дисциплины	История Чеченской Республики" - формирование у студентов целостного представления об истории родного края как составной части мировой и отечественной истории.
Задачи учебной дисциплины	- изучение истории Чечни: проблемы и задачи курса истории Чечни, источники, периодизация, историческая этнонимика; - Роль России в судьбах народов Кавказа (чеченцев); - освоение теоретических принципов, форм, методов и методики изучения истории Чечни; - приобщение студентов к научно-исследовательской работе по проблематике местной истории; - способствовать воспитанию у студентов патриотических, интернациональных чувств и толерантности.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	

Знать	основные закономерности и 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; об актуальных проблемах истории Чечни на современном этапе; основные события и процессы региональной истории;
Уметь	- анализировать процессы и явления в истории Чечни и всего региона, выявлять общее и особенное в истории народов региона и России в целом;
Владеть	навыками целостного подхода к анализу проблем прошлого и настоящего Северного Кавказа, России и мира в целом;

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

Цель учебной дисциплины	знание основ информационного обеспечения автоматизированных информационных систем в виде баз данных.
Задачи учебной дисциплины	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, компьютерных технологий, 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 по созданию базы данных образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и имитационных моделей.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Уравнения математической физики»,
реализуемой по направлению подготовки

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	– Дать представление о современном уровне развития теории Урматфиз, ознакомить студентов с некоторыми ее методами, имеющими, определяющий развитие теории, характер.
Задачи учебной дисциплины	Освоение студентами следующих разделов: 1. Математические модели реальных процессов (акустические и другие волновые процессы, тепловые процессы, вопросы гравитации, течение жидкостей и газов, социально-экономические процессы). Вывод соответствующих уравнений и краевых условий. Внутриматематические и прикладные истоки Урматфиз. 2. Метод характеристик: Характеристическая и свободная поверхности. Постановка краевых задач на них. Распространение особенностей. Общие принципы классификации уравнений. Метод энергетических неравенств. 3. Операторная формулировка краевых задач. Сопряженный оператор. Формулы Грина для различных операторов. 4. Применение различных интегральных преобразований в Урматфиз. Формулы представления решений. 5. Основы теории обобщенных функций. Фундаментальные решения. 6. Ортогональные системы в гильбертовых пространствах. Обоснование метода разделения переменных для различных задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- постановки основных задач, условия существования и единственности их решений, свойства решений (с доказательствами).
Уметь	• строить простейшие модели реальных процессов, определять тип уравнений, вычислять характеристики уравнений и применять их при решении (и анализе) краевых задач, решать краевые задачи при помощи преобразования Фурье, методом разделения переменных, вычислять фундаментальные решения.
Владеть	- приобрести навыки: в применении преобразования Фурье, теории операторов, обобщенных функций к уравнениям с частными производными - решения краевых задач методом характеристик, методом разделения переменных, с помощью интегральных преобразований, с помощью фундаментальных решений

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Вычислительные машины, системы и среды»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – освоение средств, способов и методов науки и техники, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств; – исследование в области проектирования и совершенствования структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства; – создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления и контроля технологическими процессами и производствами, обеспечивающих выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством; – исследование с целью обеспечения высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.
Задачи учебной дисциплины	ознакомить с основными средствами и системами автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные принципы организации и архитектуру вычислительных машин, систем, сетей; – принципы организации функциональных и интерфейсных связей вычислительных систем с объектами автоматизации; – основные современные информационные технологии передачи и обработки данных; основы построения управляющих локальных и глобальных сетей; – синтаксис и семантику алгоритмического языка программирования, принципы и методологию построения алгоритмов программных систем; – принципы структурного и модульного программирования с поддержкой жизненного цикла программ, а также объектно-ориентированного программирования ;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать средства при проектировании систем автоматизации управления, программировать и отлаживать системы на базе микроконтроллеров; – проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования;
Владеть	– навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД;

	<ul style="list-style-type: none"> – навыками проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования; – навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;
--	---

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

Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности; - усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.
Задачи дисциплины	изучение аппаратных и программных средств ЭВМ, работа в пакетах прикладных программ, включающая освоение теоретического материала и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - о теоретических основах информатики как о научной дисциплине; - основные понятия и сущность информатики; способы и средства представления данных и алгоритмов.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике теоретико-методологические положения информатики; - получать, хранить, обрабатывать, анализировать полученную из различных источников информацию; - эффективно использовать прикладное программное обеспечение; эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией.

Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - средствами реализации информационных процессов; - навыками работы в различных средах, предоставляемыми различными информационными технологиями; - навыками работы с основными офисными приложениями.
---------	--

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

Цель(и) учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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 телами.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
Знать	<p>понятия и законы теоретической механики, роль дисциплины как теоретической базы естественнонаучных и прикладных дисциплин;</p> <p>– методы определения кинематических характеристик точки и тела при различных способах задания их движения; – методы и принципы исследования движения тел при наличии действующих сил.</p>
Уметь	<p>формулировать решаемые задачи в понятиях теоретической</p>

	<p>механики; – разрабатывать математические модели, адекватно отражающие основные свойства рассматриваемых явлений;</p> <p>– выполнять исследование математических моделей механических явлений с применением современных информационных технологий.</p>
Владеть	<p>навыками исследования задач механики и построения механико-математических моделей;</p> <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
 «Метод конечных элементов»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	– получение навыков применения конечно-элементного подхода к решению дифференциальных уравнений механики сплошной среды в заданной области с определенными граничными условиями.
Задачи учебной дисциплины	<p>– ознакомление с базовыми понятиями теории математического моделирования;</p> <p>– ознакомление со способами постановки физических задач;</p> <p>– разработка численных алгоритмов для их решения на компьютере с помощью пакетов прикладных программ, реализующих метод конечных элементов, а также для программной реализации на языках программирования;</p> <p>– изучение математических основ метода конечных элементов — триангуляции расчетной области;</p> <p style="text-align: center;">– конструирование базисных функций, алгоритмам решения.</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<p>- основные направления развития современных методов математического моделирования;</p> <p>- методы и способы дискретизации расчетной области;</p> <p>- виды граничных условий на твердых стенках расчетной области и способы их задания;</p> <p>- общую схему построения метода конечных элементов;</p> <p>- алгоритм формирования матрицы жесткости МКЭ.</p>

Уметь	– применять полученные на лекциях и на практических занятиях знания; – выбирать по заданной задаче схему дискретизации расчетной области и интерполирующие функции формы;
Владеть	– основными принципами использования метода конечных элементов в научных исследованиях и при решении прикладных задач; – навыками проведения анализа и решения теоретических и практических задач, связанных с математическим моделированием широкого круга явлений, описываемых уравнениями математической физики.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Системное и прикладное программное обеспечение»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	Освоение разработки алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, создании информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.
Задачи учебной дисциплины	Изучение разработки и применения алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; Исследование основных понятий, концепции, результатов, задач и методов программирования, построений баз данных и графических моделей.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	знать основные понятия, концепции, результаты, задачи и методы программирования, построения баз данных и графических моделей, знать результаты, задачи и методы информатики;
Уметь	уметь применять основные методы анализа к исследованию и созданию баз данных, не умеет имплементировать стандартные численные алгоритмы, не умеет создавать простейшие графические модели;
Владеть	владеть навыками построения графических моделей, разработки базовых алгоритмов в различных языках программирования, создания и анализа баз данных

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

Цель учебной дисциплины	<p>В курсе рассматриваются вопросы построения современных операционных систем и сред, как отдельных компьютеров, так и корпоративных информационных систем, в том числе распределенных. Рассмотрены вопросы архитектуры современных ОС, организации мультипрограммных вычислительных процессов, распределения памяти, управления внешними устройствами и др. Уделено внимание вопросам администрирования, настройки и оптимизации операционных систем.</p> <p>Основная цель - получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для реализации бизнес-процессов в корпоративных сетях (интрасетях) предприятий.</p>
Задачи учебной дисциплины	<p><input type="checkbox"/> формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих разработку и эксплуатацию программного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем, вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем, изучение языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного программного обеспечения.</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<p><input type="checkbox"/> 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;</p>

Уметь	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> инсталляции и сопровождения операционных систем и сред, разработки программных моделей вычислительного процесса многопрограммных операционных систем с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.

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. уяснение методических основ использования информационных ресурсов в повседневных практических приложениях; 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
 «Компьютерная графика»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - возможности персональных компьютеров и видеосистем для решения задач моделирования, компьютерной графики; - основы интерактивной машинной графики; - виды компьютерной графики;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - навыками: создания, редактирования и обработки изображений в сфере современной компьютерной графики.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Численные решения дифференциальных уравнений с частными производными»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель (и) учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов углубленных профессиональных знаний о роли численных методов решения уравнений в частных производных в задачах естествознания; - ознакомить с современным состоянием теории численных методов решения различных задач для дифференциальных уравнений; - ознакомить с наиболее эффективными численными методами решения краевых задач для дифференциальных уравнений.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - основные операции с уравнениями в частных производных и их свойства. - изучить обобщенные постановки задач Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений с частными производными. - освоить методику решения и исследования краевых и начальных задач для уравнений в частных производных и исследования качественных свойств их решений. -подготовить студентов к применению полученных знаний для решения задач естествознания.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> -основную терминологию по теме дисциплины; -основные понятия и определения,

	<p>основные уравнения математической физики и классические задачи для них;</p> <p>-понятие обобщенного решения задачи для уравнения с частными производными.</p>
Уметь:	<p>-решать задачи, по дисциплине изученными методами и приводить анализ полученного решения;</p> <p>-доказывать свойства уравнений в частных производных;</p> <p>- ставить задачи в обобщенной постановке для дифференциальных уравнений.</p>
Владеть:	<p>– навыками исследования задач дифференциальных уравнений и построения математических моделей;</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
 «Информационная безопасность»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	является изучение студентами основных теоретических принципов информационной безопасности, ознакомление с существующими технологиями защиты информации в областях операционных систем, баз данных и компьютерных сетей, получение базовых знаний и навыков по практическому использованию и эксплуатации информационных систем с позиций информационной безопасности.
Задачи учебной дисциплины	сформирование общего представления о современных

	концепциях информационной безопасности, знакомство с различными методами 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – работать с современными аппаратными и программными средствами защиты информации с учетом основных требований информационной безопасности. – работать в социально-значимых проектах, направленных на повышение информационной грамотности населения и обеспечения общедоступности информационных услуг
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – 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
 «Мировые информационные ресурсы»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	теоретическая и практическая подготовка студентов к новым условиям работы в информационном обществе.
Задачи учебной дисциплины	ознакомление с основными методами формирования, анализа, обработки и использования информации, практическое изучение технологий и сервисов Интернет.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные термины и понятия Интернет, принципы построения и функционирования Интернет;
Уметь	решать задачи по применению поисковых систем Интернета в практической работе.

Владеть	об особенностях организации мировых информационных ресурсов, о распределении информационных ресурсов на различных уровнях мирового хозяйства, о состоянии и тенденциях развития мировых информационных рынков;

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

Цель учебной дисциплины	формирование базы для развития профессиональных компетенций, в частности, обучить студентов общим принципам построения и эксплуатации аппаратных средств вычислительной техники в локальных и глобальных сетях.
Задачи учебной дисциплины	Обучение студентов систематизированным представлениям о принципах построения, функционирования и применения аппаратных средств современной вычислительной техники, изложение основных теоретических концепций, положенных в основу построения современных компьютеров, вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций..
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<input type="checkbox"/> основные этапы создания ЭВМ; <input type="checkbox"/> назначение и функции элементов вычислительной техники; <input type="checkbox"/> организацию и структуру центрального процессора, памяти, системы прерывания, <input type="checkbox"/> системы ввода вывода; <input type="checkbox"/> организацию системной магистрали, способы подключения дополнительных устройств; <input type="checkbox"/> физические основы и принципы действия периферийных устройств, интерфейсы периферийных устройств; <input type="checkbox"/> основы языка низкого уровня.
Уметь	<input type="checkbox"/> формализовать поставленную задачу; <input type="checkbox"/> разбираться в устройстве рабочих станций, ноутбуков, серверов; <input type="checkbox"/> осуществлять обоснованный выбор стандартного периферийного оборудования; <input type="checkbox"/> применять полученные знания к различным предметным областям.
Владеть	<input type="checkbox"/> изучения компонентов компьютера с помощью

	инструкций на языке ассемблера; <input type="checkbox"/> оценки конфигурации вычислительной системы с точки зрения требуемых функциональных возможностей; <input type="checkbox"/> оценки конфигурации вычислительной системы с точки зрения компьютерной безопасности.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Математические пакеты»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «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"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – основы автоматизации решения математических задач; – программное обеспечение для решения математических задач
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – работать с программными средствами специального назначения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – 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
 «Языки и методы программирования»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	изучение языка C/C++, современных методов программирования и проектирования программ; использования средств программирования для решения практических задач; изучение теоретических основ алгоритмизации задач, основных понятий и конструкций языка, возможностей различных сред программирования
Задачи учебной дисциплины	студент должен научиться использовать полученные в результате изучения данной дисциплины знания для реализации приложений в различных средах программирования, иметь представления об основных понятиях и конструкциях языка, структурах данных, о типовых алгоритмах решения задач.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	принципы разработки программ с применением технологий структурного программирования и методологии объектно-ориентированного программирования
Уметь	разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи, использовать современные средства организации управления программными комплексами; выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей C++
Владеть	современными технологиями и средствами программирования и проектирования, разработки, тестирования программного обеспечения.

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

Цель(и) учебной дисциплины	овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования - интеллектуальное развитие студента, формирование качества мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе; - формирования представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.
Задачи учебной дисциплины	- развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических прикладных задач. - восполнение у студентов школьного багажа знаний в области элементарной

	математики, подготовка к изучению высшей математики; - формирование у студентов логического и алгоритмического мышления.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	определения основных понятий школьного курса математики; - основные методы решения задач курса элементарной математики.
Уметь	- применять методы элементарной математики к доказательству теорем; - применять основные методы решения задач курса элементарной математики
Владеть	- математической терминологией и символикой, начальными понятиями логики и принципами математического доказательства.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Численные решения алгебраических уравнений»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	- формирование и развитие компетенций в области численных методов.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение типовых математических методов, наиболее часто применяемые при решении различных задач с использованием алгебраических уравнений и систем. - формирование практических навыков решения модельных задач на ЭВМ. - формирование навыков самостоятельной работы. - развитие логического мышления и творческого подхода при решении задач.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	
Знать:	– теоретические основы численных методов решения алгебраических

	уравнений; – понимать и применять в прикладной деятельности современный математический аппарат.
Уметь:	– формулировать решаемые задачи в понятиях алгебраических уравнений; – разрабатывать математические модели, адекватно отражающие основные свойства рассматриваемых явлений; – выполнять исследование математических моделей с применением современных информационных технологий.
Владеть:	– навыками практического использования методов и принципов алгебраических уравнений при решении задач; – навыками самостоятельно овладевать новой информацией в процессе производственной и научной деятельности, используя современные образовательные и информационные технологии.

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

Цель(и) учебной дисциплины	Цели освоения дисциплины: является углубление у обучающихся математических знаний в области теории графов и прикладной комбинаторики;
----------------------------	--

	формирование практических навыков построения и исследования графовых моделей, способностей к анализу систем и процессов, представленных в виде графов и сетей, а также практических умений моделировать сложные экономические системы и процессы.
Задачи учебной дисциплины	Задачи: <input type="checkbox"/> ознакомить с основными методами представления сложных практических оптимизационных задач при помощи графовых моделей; <input type="checkbox"/> сформировать у обучающихся навыки использования комбинаторных алгоритмов, дать представление о возможностях аппарата теории графов и методах решения задач на графах.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	способы представления графов и их виды, характеристические числа графов, основные понятия и возможности теории графов и прикладной комбинаторики; способы организации перебора вариантов и сокращения перебора при решении сложных практических задач дискретной оптимизации.
Уметь	применять полученные знания по теории графов при решении и анализе практических задач из области экономики и управления.
Владеть	навыками: построения и исследования графовых моделей, о методах и алгоритмах теории графов, применяемых для решения сложных задач дискретной оптимизации.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Теория игр и исследование операций»,
 реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
 профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	изучение основных понятий, утверждений и методов, играющих фундаментальную роль в моделировании процесса выработки решений, овладение методикой операционного исследования, усвоение вопросов теории и практики построения и анализа операционных моделей в различных областях.
Задачи учебной дисциплины	ознакомление студентов с основными математическими методами для обоснования решений в различных областях целенаправленной человеческой деятельности; формирование у студентов умение формализовать реальную ситуацию, создавать правильную математическую модель, грамотно использовать математические методы
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:	
Знать	наиболее широкие классы моделей (задачи линейного, нелинейного, динамического, выпуклого программирования, антагонистические, бескоалиционные, позиционные игры), применяемые при анализе, планировании, прогнозировании реальных процессов
Уметь	использовать в теории игр и исследования операций прикладные программы; анализировать и прогнозировать процессы, используя полученные путем математического моделирования результаты
Владеть	общими принципами моделирования сложных систем, навыками построения математических моделей

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерная математика»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «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	<ul style="list-style-type: none"> – интерфейс, структуру окон и основные объекты компьютерных математических пакетов Maple и MathCad; – синтаксис и структуру команд компьютерных математических пакетов Maple и MathCad;; – библиотеку подпрограмм компьютерных математических пакетов Maple и MathCad.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – с помощью компьютерных математических пакетов Maple и 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	<ul style="list-style-type: none"> – навыками использования компьютерных математических пакетов Maple и MathCad для решения математических задач.

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

Цель(и) учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – - 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 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	<ul style="list-style-type: none"> – - 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	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения; - основные теоремы существования и единственности решения; - теоремы о свойствах решений дифференциальных уравнений и систем; - теоремы о представлении решений дифференциальных уравнений и систем с постоянными коэффициентами; - утверждения об устойчивости решений и поведении траектории вблизи положения равновесия; - краевые задачи и свойства их решений; - уравнения в частных производных первого порядка и способы представления решений.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - уравнений первого порядка; - ставить и решать задачу Коши; - решать линейные уравнения и системы с постоянными коэффициентами; - решать линейные уравнения второго порядка с переменными коэффициентами; - решать краевые задачи; - исследовать устойчивость решений; - строить траектории на фазовой плоскости; - решать уравнения в частных производных первого порядка.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - решения и анализа основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений; - техникой доказательства основных теорем теории дифференциальных уравнений.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
«Численные решения интегральных уравнений»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений о численных методах решения дифференциальных и интегральных уравнений; - овладение современными методами численного решения дифференциальных и интегральных уравнений.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучение интегральных уравнений и численных методов решения интегральных уравнений.

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков в решении прикладных задач - формирование навыков самостоятельной работы.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	
Знать:	- основные численные методы решения линейных дифференциальных и интегральных уравнений.
Уметь:	- решать простейшие дифференциальные и интегральные уравнения с использованием численных методов.
Владеть:	-навыками применения дифференциальных и интегральных уравнений для решения современных задач.

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

Цель(и) учебной дисциплины	Цели освоения дисциплины: формирование фундаментальных теоретических знаний по методологии использования корпоративных информационных систем.
Задачи учебной дисциплины	Задачи: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> развитие системного, логического и алгоритмического мышления; <input type="checkbox"/> выработка умения самостоятельного решения задач по выбору корпоративных информационных систем; <input type="checkbox"/> знакомство с современными проблемами применения корпоративных информационных систем и изучение путей их решения.
В результате освоения учебной дисциплины должен	
Знать	современные подходы, методики и

	средства исследования информационных систем.
Уметь	формулировать общие требования к информационным системам, проектировать информационные системы, регламенты функционирования, системы администрирования и безопасности в составе общего проекта информационной системы.
Владеть	навыками: моделирования и проектирования информационных процессов; методами разработки проектной документации для информационных систем.

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

Цель учебной дисциплины	формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков по использованию современных персональных компьютеров и программных средств для решения широкого спектра задач в различных областях, а именно: - ознакомить студентов с основами теории вычислений и оценками погрешностей численных методов; - привить навыки работы с различными математическими пакетами и языками программирования для создания прикладных программ.
Задачи учебной дисциплины	- овладение фундаментальными знаниями по численным методам: целостное представление о науке и ее роли в развитии вычислительных технологий; - владеть общими вопросами оценок погрешностей вычислительных методов; - приобретение практических навыков работы на персональном компьютере с пакетами прикладных программ (MathLab, Mathematika, MathCad)
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- этапы развития вычислительной техники и техники вычислений; - классификацию и рамки применения численных методов в прикладных вычислительных задачах;

	<ul style="list-style-type: none"> - способы оценивания погрешностей численных методов. - программные средства и пакеты прикладных программ для вычислительных методов; - этапы постановки и решения вычислительных задач. - о принципах и подходах разработки вычислительных задач; - о новейших программных средствах и вычислительных технологиях, используемых в вычислительной математике и ее приложениях.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать пакеты прикладных программ (MathLab, Mathematika, MathCad и др.) для решения поставленных задач, возникающих в процессе обучения, а также в будущей профессиональной деятельности; - корректно осуществлять постановку вычислительной задачи, выбирать эффективный численный метод для ее решения; - достоверно оценивать погрешности вычислительных методов и погрешности полученных результатов вычислений; - разрабатывать алгоритмы и прикладные программы в вычислительных задачах, для которых стандартные методы и программы не являются эффективными. - достоверно оценивать погрешности вычислительных методов и погрешности полученных результатов вычислений; - разрабатывать алгоритмы и прикладные программы в вычислительных задачах, для которых стандартные методы и программы не являются эффективными.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - общими навыками постановки и решения конкретных задач по основным разделам вычислительной математики; - навыками работы с математическими пакетами, применяемых для приближенных вычислений в прикладных задачах; - умениями применять новейшие программные средства и вычислительные технологии, используемые в вычислительной математике и ее приложениях.

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

Цель учебной дисциплины	Основным объектом изучения в математической статистике является случайная величина и ее закон распределения вероятностей. При этом известны только значения
-------------------------	---

	случайной величины, полученные в результате наблюдений, с целью изучения основных приемов и методов сбора, обработки и анализа статистических данных. Для обоснования используемых методов применяется математическая статистика, которая в свою очередь опирается на теорию вероятностей. Поэтому основное внимание дано математическим методам, которые применяются в статистике и решениям этих задач на электронных вычислительных машинах.
Задачи учебной дисциплины	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; -иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; -способность сбора и анализа исходных данные, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	необходимо быстро обработать статистические данные и подготовить отчеты, содержащие статистические графики и диаграммы
Уметь	разбираться в многообразии статистических методов обработки данных, освоить практические навыки их использования
Владеть	разбираться в многообразии статистических методов обработки данных, освоить практические навыки их использования.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	раскрыть содержание основных понятий и методов АИС, БД и БнД
Задачи учебной дисциплины	дать основы знаний в процессах создания и эксплуатации АИС и БД.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные термины и понятия Интернет, принципы построения и функционирования Интернет;
Уметь	решать задачи по применению поисковых систем Интернета в практической работе.
Владеть	особенностями организации мировых информационных ресурсов, о

распределении информационных ресурсов на различных уровнях мирового хозяйства, о состоянии и тенденциях развития мировых информационных рынков;

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

Цель(и) учебной дисциплины	<p>- изучение основных понятий, утверждений и методов, играющих фундаментальную роль в моделировании процесса выработки решений; изучить численное решение дифференциальных уравнений методом сеток; решение задач с помощью разностных схем на компьютере. Поставленные цели полностью соответствуют целям ООП по направлению подготовки 01.03.02.</p>
Задачи учебной дисциплины	<p>-владеть основными методами, способами и средствами получения решения разностных схем уравнений; -строить разностные схемы; -приближенно вычислять решение уравнений, значение которых сходится к точному решению дифференциальной задачи; -использовать и применять основные понятия определений, критерий и признаков устойчивости, аппроксимации и сходимости при решении модельных задач. -иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; -работать с информацией в глобальных компьютерных сетях..</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<p>- основы решения математических задач; - использовать навыки и опыт по применению персонального компьютера в профессиональной деятельности, принципы теорий в области прикладной математики и информатики.</p>
Уметь	<p>- использовать в своей работе базовые знания по прикладной математике и информатике; - строить разностные схемы; - применять признаки устойчивости, аппроксимации и сходимости при решении модельных задач; -строить вычислительный алгоритм, т. е. указать последовательность арифметических и логических</p>

	действий для решения дискретной задачи.
Владеть	-навыками решения практических задач, базовыми знаниями естественных наук, математики и информатики; - навыками самостоятельно овладевать новой информацией в процессе производственной и научной деятельности, используя современные образовательные и информационные технологии.

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

Цели учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – работать со службами глобальных сетей; – эксплуатировать локальные компьютерные сети.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – 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
«Численное решение ОДУ»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	Формирование у студентов четких знаний, обоснование и применение численных методов решения ОДУ.
Задачи учебной дисциплины	Сформировать у студентов представления о численных методах решения задач для обыкновенных дифференциальных уравнений; изучить структуру алгоритма решения задач; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	Основные численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений и их классификацию; понимать и реализовать на практике численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений; структуру алгоритма решения задач
Уметь	Применять численные методы для выполнения лабораторных заданий при написании курсовых и квалификационных работ и производить расчеты на ЭВМ
ладеть	Навыками применения численных методов для решения прикладных задач

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

Цель учебной дисциплины	Получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре операционной системы Linux (на примере дистрибутива Ubuntu), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения.
Задачи учебной дисциплины	<p>Формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих эксплуатацию операционной системы Linux (на примере дистрибутива Ubuntu).</p> <p>Формирование у обучающихся основных понятий и принципов организации операционной системы Linux (на примере дистрибутива Ubuntu) и ее базовых элементов.</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционной системы Linux; файловую систему ОС Linux и приемы работы с файлами и каталогами
Уметь	проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку операционной системы Linux, включая диагностику и восстановление операционной системы при сбоях и отказах; использовать сетевые технологии для решения экономических задач; разрабатывать программные модели;
Владеть	инсталляции и сопровождения дистрибутивов Linux, разработки программных моделей вычислительного процесса многопрограммных ОС с детализацией уровней задач, процессов, потоков и взаимоблокировок.