

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Факультет физико-математических и естественных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 Бизнес-информатика

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Иностранный язык
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Фонетика, лексика, грамматика, практика общения	1. Лексические темы (англ. язык): технологии в науке, медицине, спорте, производстве, жизни. 2. Лексические темы (нем. и фр. языки): о себе, обучение, город, путешествия, спорт, развлечения. 3. Грамматика (части речи). 4. Практика общения в рамках изучаемых тем.

Разработчики:

Ст. преподаватель каф. ин. яз.
Должность, название кафедры,

Ст. преподаватель каф. ин. яз.
Должность, название кафедры,

Ст. преподаватель каф. ин. яз.
Должность, название кафедры,

Заведующий кафедрой ин. яз.
название кафедры,

В.Г. Смоленцева
инициалы, фамилия

Е.А. Пчелко-Толстова
инициалы, фамилия

И.А. Сергеева
инициалы, фамилия

Н.М. Мекеко
инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа 38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Русский язык как иностранный
Объём дисциплины	10 ЗЕ (360 часов)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Модуль 1 Научный стиль речи Части речи	Определение части речи, к которой относится слово; восстановление исходной формы слова; определение семантической группы имен существительных (предмет, лицо, процесс, свойство, отношение); возможность выражения процесса/действия/состояния глаголом, существительным, причастием, деепричастием, прилагательным.
Модель предложения	Определение модели предложения и ее типовое значение: предмет и его характеристика; лицо и его действие; предмет и его свойство; предмет и его процессуальный признак; наличие/отсутствие предмета в данном месте; взаимообусловленность форм выражения субъекта и предиката. Идентификация синонимичных моделей.
	Модификации и синонимичные варианты моделей предложений. Модификация времени и виды, фазисные модификации, модальные модификации, пассивные конструкции, синонимичные варианты.
	Вторичные способы обозначения ситуации. Textoобразующие функции вторичных обозначений ситуации как средство соединения предложений; использование вторичных способов обозначения ситуации
	Распространители модели предложения. Сложные предложения. Значения придаточных предложений; особенности использования пассивных конструкций в предложениях, где отношения причины и следствия могут пониматься неоднозначно; нахождение ключевых слов.
Типы текстов.	Тексты о предметах. Тексты о процессах. Тексты о свойствах. Определение подтем внутри текста; определение границ субтекстов; составление сложного плана текста; составление на основе данной информации элементарного типового текста (т.е. выражение данной информации с помощью типовых моделей)
Модуль 2 Научный стиль речи	Изучение основных конструкций предложений с реферативными формами: Вода как жидкость; Прозрачность

(реферирование) Предложения с различными реферативными формами	воды; Испарение воды; Наличие/отсутствие в этом районе воды. Формирование навыков и умений осмыслять (при чтении и аудировании) и продуцировать (при говорении и письме) основные и вторичные способы обозначения каждой ситуации.
Отношение автора статьи к информации	Представление о возможности двух способов подачи информации: объективного и авторизованного; сообщение об источнике информации; оценка информации автором.
Связи между предложениями текста	Текстообразующая функция повторяющихся слов, вторичных обозначений ситуации, местоименных повторов и др.; авторизация связей между предложениями текста.
Модуль 3 Русский язык для повседневного общения Погода и климат	Передача сообщений о погоде с изменением временного плана; составление прогноза погоды с опорой на текст. Образование прилагательных и наречий состояния от существительных, обозначающих явления погоды и природы. Образование отглагольных существительных.
Дом. Семья. Встречи и приёмы	Рассказ о своей семье. Описание дома с опорой на предложенные конструкции с использованием лексики темы. Прилагательные, обозначающие цвета. Структура диалога. Передача содержания текста от лица разных действующих лиц. Причастия (краткая и полная форма). Наречия. Выражение характеристики действия.
Внешний облик. Одежда. Праздники и подарки	Лексические синонимия, антонимия. Структура монолога, его трансформация в диалог. Синтаксическая синонимия; структура определения. Выражение возможности, долженствования. Прямая и косвенная речь. Действительные причастия.
Транспорт в городе	Понимание и извлечение необходимой информации из текста; составление текста с опорой на номинативные конструкции. Прогнозирование развития высказывания; характеристика участников события и места действия. Мозговой штурм: пути решения проблемы пробок.
Здоровый образ жизни. Здоровое питание	Описание характерных особенностей различных видов спорта. Выражение сравнения, сопоставления. Лекция с заранее запланированными ошибками. Коллективное исправление. Вычленение из текста единиц смысловой информации. Виды глаголов, побудительные предложения.

Разработчиками являются

профессор кафедры русского языка
Инженерной академии

Л.П. Яркина

доцент кафедры русского языка
Инженерной академии

И.Ю. Варламова

Заведующий кафедрой
русского языка
Инженерной академии

И.А. Пугачев

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	История
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
История как наука. Функции и подходы к её периодизации. Роль России в мировом историческом процессе	Предмет и задачи курса. Периодизация всемирно-исторического процесса. Археологический, цивилизационный, культурологический и формационный подходы к истории человечества. Место России среди других цивилизаций.
Происхождение восточных славян. Временные блоки. Этапы в истории русского народа, становлении и развитии государства.	Происхождение восточных славян. Образование единого славянского народа. Великое переселение народов. Восточные славяне и их соседи. Великий торговый путь древности – «из варяг в греки». Первые княжения, Вера славян и становление государственности.
Внутренняя и внешняя политика первых Великих князей в Киевской Руси. Феодално-территориальная раздробленность на Руси и борьба за независимость в XIII в.	Образование Киевской Руси. Внутренняя и внешняя политика первых киевских князей. Социальная структура древнерусского общества. Принятие христианства, как общегосударственной религии.
Вассальная зависимость от золотой орды. Образование русского централизованного государства. Политика и реформы Ивана Грозного.	Монголы на рубеже XII-XIII в.в. Вассальная зависимость и монгольское влияние на дальнейшее развитие Руси. Политика и реформы Ивана Грозного.
Смута в Российском государстве. Правление первых Романовых.	Временные рамки Смуты. Причины смуты. Церковный раскол и его социально-политическая сущность и последствия. Особенности сословно-представительной монархии в России.
Петровские преобразования и их значение. Просвещённый абсолютизм и итоги правления Екатерины II	Социально-экономическое развитие России в конце XVII в. Основные направления деятельности Петра I. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещённый абсолютизм». Внешняя политика Екатерины II.
Россия в первой половине XIX века. Эпоха великих реформ Александра II и особенности модернизации страны.	Начало царствования Александра I. Отечественная война. Движение декабристов. Правление Николая I. Отмена крепостного права. Контрреформы Александра III.

Общественные и политические движения и партии в России. Социально-политический кризис в начале XX века и его последствия	Различные направления общественного движения. Экономическое развитие страны на рубеже XIX-XX веков. Русско-японская война. Первая русская революция. Зарождение парламентаризма
Столыпинские реформы и их итоги. Россия в I мировой войне.	Аграрная столыпинская реформа. Итоги и значение реформ. Первая мировая война. Ее итоги и влияние на дальнейшие события в России и Европе.
Смена путей исторического развития. Россия в 1917 году. Становление советской государственно-политической и экономической системы.	Февральская буржуазно-демократическая революция. Советы. Установление Советской власти на местах.
Гражданская война и интервенция. Образование СССР	Гражданская война. Интервенция. Политика «военного коммунизма». Индустриализация народного хозяйства. Коллективизация сельского хозяйства. Культурная революция.
Советская Россия в 1920-30-е годы. Формирование сталинской административно-командной системы.	Конфронтация между СССР и ведущими капиталистическими державами, установление дипломатических отношений.. Приход в 1933 г. к власти в Германии Гитлера
II Мировая война СССР а годы Великой Отечественной войны.	Периодизация Великой Отечественной войны.
Послевоенное устройство мира, холодная война и её последствия.	СССР – мировая держава в послевоенное время. «Доктрина Г.Трумэна» - новый внешнеполитический курс бывших союзников СССР.
Восстановление народного хозяйства в СССР после войны. Развитие СССР в 1953-1964 гг.	Холодная война. Состояние экономики СССР. Основные проблемы послевоенного периода. Пик культа личности И.В. Сталина.
Советское государство в середине 1960-х начале 90-х гг. Перестройка и её несостоятельность.	Предпосылки экономических реформ. Власть и общество в 1964-1984 гг. Стагнация и предкризисные явления в конце 1970-х – начале 1980-х гг. «Перестройка».
Распад СССР, образование РФ. Экономические и политические реформы, переход к рыночной экономике и её последствия.	Изменения в политической жизни страны, утверждение принципа разделения властей. Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства.
Современная Россия. Пути и проблемы реформирования страны в начале XXI в. Перспективы развития.	Политические и экономические преобразования В.В.Путина. Политические партии и общественные движения России на современном этапе.

Разработчики:

доцент

Должность,

каф. Истории России

название кафедры,



С. С. Синютин

инициалы, фамилия

доцент

Должность,

каф. Истории России

название кафедры,



В.А. Борисов

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

Истории России

название кафедры,

В.М. Козьменко

инициалы, фамилия

Факультет физико-математических и естественных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа 38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Философия
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Философия, ее предмет и место в культуре человечества	Мировоззрение и его историко-культурный характер. Предмет философии
История философии	Философия Древнего мира. Античная философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.). Классический этап философии Нового времени. Современная западная философия. Русская философия.
Философские проблемы	Учение о бытии (онтология). Учение о развитии. Природа человека и смысл его существования. Учение об обществе (социальная философия). Ценность как способ освоения мира человеком (аксиология). Проблема сознания. Познание (гносеология). Научное познание. Философские проблемы науки и техники. Будущее человечества (философский аспект).

Разработчики: ст. преп.

Должность,

каф. онтологии и теории познания

название кафедры,



А.Г. Симакин

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

онтологии и теории познания

название кафедры,



В.М. Найдыш

инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 "Бизнес-информатика"

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Философия
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Место философии в системе духовной культуры.	Культура материальная и духовная. Формы духовной культуры. Основания духовной культуры. Философия как форма духовной культуры. Предмет философии. Особое место философии в системе духовной культуры. Взаимосвязь философии с религией, искусством, наукой и моралью
Философия и мировоззрение	Востребованность философии. Основные компоненты философии, структура философского знания, функции философии. Мировоззрение, его основные компоненты, уровни и структура. Виды мировоззрений. Философское мировоззрение.
Специфика философских проблем.	Проблематичность как одна из особенностей существования человека. Многообразие вопросов. Основной вопрос философии. Что такое проблема? Многообразие философских проблем. Специфика философских проблем. Смысл жизни как философская проблема. Инвариантность решений проблемы смысла жизни.
Методы философии.	Определение метода. Основная функция метода. Понятие методологии. Индуктивный метод Ф.Бекона. Дедуктивный метод Р.Декарта. Методологические приемы общего и философского характера. Философские методы: диалектический, герменевтический, феноменологический, структуралистский, философско-антропологический.
Философская картина мира.	Понятие «картина мира». Религиозная картина мира, философия религии. Научная картина мира. Сциентизм и антисциентизм. Концепция Бытия как основа философской картины мира. Уровни бытия. Варианты философской картины мира. Философские категории: бытие, сущее, ничто. Бытие единичное, общее и всеобщее. Сущность и явление, содержание и форма, часть и целое. Система, структура, элемент. Причина и следствие. Детерминизм и индетерминизм. Закон и хаос, возможность и действительность, необходимость и случайность

Типология философских учений	Историческая классификация. Философия западная и восточная. Национальный критерий классификации: французская, итальянская, испанская, русская. Продолжение идей конкретного мыслителя: Платонизм, аристотелизм, томизм, марксизм, ницшеанство и др. Онтологическая классификация философских учений. Материализм: диалектический, стихийный (наивный), вульгарный, метафизический, исторический, диалектический. Идеализм: объективный и субъективный. Монизм, дуализм, плюрализм, релятивизм. Гносеологическая классификация философских учений: агностицизм, скептицизм, гносеологический оптимизм, солипсизм. Рационализм, сенсуализм и иррационализм.
Исторические типы философии.	Античная философия, средневековая философия, философия Возрождения и Просвещения, философия Нового времени, Немецкая классическая философия. Современная философия.
Философское учение о морали	Этика – гуманитарная наука о морали. Религиозный и светский тип морали. Заповеди Моисея. Христианская этика любви. Этика долга. Категорический императив Канта. Этика ценностей. Понятие ценности. Аксиология. Система ценностей. Этика гедонизма и прагматизма.

Разработчики:

ст. преп. каф. онтологии и теории познания

Должность,

название кафедры,



А.Г.Симакин

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой онтологии и теории познания

название кафедры,



В.Н. Белов

инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа 38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Микроэкономика и менеджмент
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Базовые понятия микроэкономики.	Введение в микроэкономику: основные понятия и определения. Экономические ресурсы. Определение альтернативных издержек. Построение кривых производственных возможностей. Спрос, предложение и их равновесие.
Потребительский выбор и его особенности.	Потребительский спрос. Функция полезности. Кривая безразличия. Бюджетное ограничение. Равновесие потребителя. Взаимодополняемость и взаимозаменяемость товаров и услуг.
Производство экономических благ. Издержки производства, прибыль.	Продукты фактора производства. Равновесие производителя. Максимизация прибыли, минимизация издержек. Предельная норма технологического замещения. Экономия от масштаба. Показатели прибыли, дохода, издержек. Условия равновесия фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах.
Основные понятия менеджмента.	Введение в менеджмент: основные понятия. Теория организаций. Производственный менеджмент. Разработка управленческих решений. Стратегическое управление. Маркетинговые коммуникации. Основы корпоративного управления. Управление персоналом. Организационное поведение. Управление проектами. Инновационный менеджмент.

Разработчики:

ст.преп.

Должность,

фамилия

каф. прикладной информатики и теории вероятностей

название кафедры,



Е.В. Маркова

инициалы,

Заведующий кафедрой

прикл. инф. и теории вероятностей

название кафедры,



К.Е. Самуйлов

инициалы, фамилия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Факультет физико-математических и естественных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа
38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Макроэкономика
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Введение в макроэкономику. Общественное воспроизводство. Измерение результатов экономической деятельности.	Введение в макроэкономику. Предмет макроэкономического анализа. Измерение результатов экономической деятельности. Валовой внутренний продукт. Уровень цен, темп инфляции, реальные и номинальные показатели.
Модели макроэкономического равновесия в экономике. Общее макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и совокупного предложения. Равновесие на товарном рынке.	Общее макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и совокупного предложения. Совокупный спрос и факторы, его определяющие. Совокупное предложение в коротком и долгом периодах.
Бюджетно-налоговая политика. Роль государства в экономике. Денежная система. Денежный рынок и кредитно-денежная политика. Финансы. Макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынках.	Бюджетно-налоговая политика. Бюджетно-налоговая политика: содержание, цели и инструменты. Государственный бюджет: доходы и расходы. Воздействие бюджетно-налоговой политики на состояние государственного бюджета. Виды бюджетно-налоговой политики. Встроенные (автоматические) стабилизаторы.
Экономический рост. Макроэкономическая динамика. Деловые циклы. Инфляция и безработица.	Экономический рост. Понятие и измерение экономического роста. Факторы и типы экономического роста. Неоклассическая модель экономического роста Солоу. Модели эндогенного экономического роста. Рынок активов и экономический рост.
Макроэкономический анализ открытой экономики. Экономика внешней торговли.	Открытая экономика. Платежный баланс. Валютный курс. Платежный баланс. Обменный курс и валютный рынок. Реальный валютный курс. и паритет покупательной способности. Плавающий и фиксированный валютные курсы.
Гарантированные платежи. Однократные платежи в условиях определенности. Теория полезности в условиях определенности. Многократные гарантированные платежи.	Гарантированные платежи. Однократные платежи в условиях определенности. Трансакционная линия. Бюджетное ограничение с реальными инвестициями. Инвестиционная программа. Кривые безразличия.
Решения в условиях существования риска. Теория полезности в условиях существования риска. Формы отношения к риску. Стохастическое доминирование. Модель предпочтения ситуации.	Решения в условиях существования риска. Теория полезности в условиях существования риска. Аксиомы и вероятности безразличия. Вероятность безразличия и функция полезности. Функция полезности при нерасположенности к риску. Матрица результатов и полезности.
Теория арбитража. Теория арбитража в условиях определенности. Теория арбитража в условиях неопределенности.	Теория арбитража. Теория арбитража в условиях определенности. Типы возможностей арбитража. Существование возможностей арбитража. Арбитражная

	прибыль через «связывание» и «развязывание» портфелей. Возможность арбитража и транзакционная линия. Прimitивная ценная бумага и рыночная ценная бумага.
Модель оценки финансовых активов (CAPM). Теория портфеля. Решение «потребление—сбережение» и CAPM. CAPM без безрисковой ставки процента. CAPM и решения об инвестициях.	Модель оценки финансовых активов (CAPM). Теория портфеля. Значение доходности и курс ценных бумаг при полной корреляции. Продажа без покрытия. Кривая трансформации в случае с двумя ценными бумагами. Полная корреляция и кривая трансформации. Кривая трансформации при трех ценных бумагах. Линия эффективности. Кривая эффективности для экономики в целом. Выбор портфеля при одном рисковом финансовом титуле.
Теория структуры капитала. Структура капитала и налоги.	Теория структуры капитала. Формы предоставления капитала. Разграничение между собственным и заемным капиталом. Низкая доля собственного капитала. Структура капитала при совершенном рынке капитала. Традиционный тезис. Теорема Модильяни—Миллера. Уравнение цены CAPM и теоремы нерелевантности. Оптимум структуры капитала с тремя финансовыми титулами. Безрисковый и рискованный заемный капитал. Две фирмы с разным уровнем финансового левериджа. Доходность собственного капитала и уровень финансового левериджа.
Теория ценообразования опционов. Европейские опционы. Американские опционы на акции.	Теория ценообразования опционов. Европейские опционы. Модель «два момента времени—две ситуации». Рентный опцион. Биномиальная модель. Модель Блэка—Шоулза. Детерминанты цены опциона. Хеджирование. Американские опционы на акции. Опционы колл и пут в сравнении.

Разработчики:

доцент
Должность,

каф. прикладной информатики и теории вероятностей
название кафедры,

С.А. Васильев
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

прикл. инф. и теории вероятностей
название кафедры,

К.Е. Самуйлов
инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа
38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование дисциплины	Правоведение
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 часа)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
1. Общая теория права	1. понятие, признаки и сущность права. принципы и функции права. 2. право в системе социальных норм. 3. источники (формы) права. 4. норма права. 5. правоотношения и юридические факты. 6. правосознание и правовая культура. 7. правотворчество и систематизация права. юридическая техника. 8. реализация и толкование права. законность и правопорядок. эффективность права. 9. правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность. 10. система права. механизм правового регулирования. 11. правовые системы и правовые семьи. 12. право и личность. права человека. основы гражданства в российской федерации.
2. Общие положения трудового права	1. трудовые отношения; 2. трудовой договор (понятие, стороны, содержание и порядок заключения, 3. изменения и расторжения трудового договора); 4. понятие и виды рабочего времени и времени отдыха; 5. дисциплина труда; 6. охрана труда; 7. материальная ответственность сторон трудового договора; 8. трудовые споры, механизм реализации и защиты трудовых прав граждан; 9. особенности регулирования труда отдельных категорий работников.

3. Общие положения патентного права

1. Понятие патентного права.
2. Система законодательства об охране промышленной собственности.
3. Личные неимущественные права на объекты патентного права.
4. Исключительные права на объекты патентного права.
5. Порядок оформления прав на изобретение. Порядок оформления прав на полезную модель. Порядок оформления прав на промышленный образец.
6. Защита прав авторов и патентообладателей.
7. Охрана российских изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и средств индивидуализации за рубежом.

Разработчик курса:

доктор юридических наук,
профессор кафедры
судебной власти правоохранительной и
правозащитной деятельности



подпись

Б.В. Сангаджиев

Заведующий кафедрой

судебной власти, правоохранительной и
правозащитной деятельности



подпись

В.В. Гребенников

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Факультет физико-математических и естественных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Математический анализ
Объём дисциплины	8 ЗЕ (288 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Дифференциальное исчисление	Производная функции. Многочлены и рациональные функции. Возрастающие и убывающие функции. Вторая производная и формула Тейлора. Эскиз графика рациональной функции.
Элементарные функции	Основные элементарные функции. Составные элементарные функции, построение эскизов. Вычисление пределов. Исследование поведения в особых точках и на бесконечности
Интегральное исчисление	Определённые интегралы. Неопределённый интеграл. Таблица интегралов. Интегрирование по частям и заменой переменной.
Дополнительные главы интегрального исчисления	Интегрирование рациональных, алгебраических и трансцендентных функций.
Ряды	Числовые ряды. Функциональные ряды. Степенные ряды и аналитические функции. Ряды Фурье. Аналитические функции и комплексные числа.
Функции двух переменных	Функции двух переменных и их частные производные. Локальные свойства функции двух переменных. Двойные интегралы. Криволинейные интегралы

Разработчики:

доцент
Должность,

каф. прикладной информатики и теории вероятностей
название кафедры,

М.Д. Малых
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

прикл. инф. и теории вероятностей
название кафедры,

К.Е. Самуйлов
инициалы, фамилия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Факультет физико-математических и естественных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 «Бизнес-информатика»

(шифр и наименование образовательной программы)

Наименование дисциплины	Линейная алгебра
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Матрицы	Матрицы и действия с ними. Определители и правило Крамера. Обратные матрицы. Работа с матрицами в MS Office и Sage. Резольвента.
Приложения теории матриц	Однородные системы линейных уравнений. Задача на собственные значения. Системы линейных уравнений и их геометрическая интерпретация. Задача об экстремуме квадратичной формы на сфере. Задача об экстремуме квадратичных функций двух переменных. Метод наименьших квадратов. Вычисление интегралов от рациональных функций по методу Остроградского.
Дополнительные главы Линейной алгебры	Приведение матрицы к диагональному виду. Вычисление функций от матрицы. Основные конструкции современной алгебры: группы, кольца, идеалы, поля. Полиномиальные кольца. Основные конструкции современной линейной алгебры: линейные пространства, базис.

Разработчики:

доцент каф. прикладной информатики и теории вероятностей

Должность,

название кафедры,

М.Д. Малых

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой прикл. инф. и теории вероятностей

название кафедры,

К.Е. Самуйлов

инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 — «Бизнес-информатика»

Наименование дисциплины	Программирование
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
1. Основные конструкции программирования	1. Системы счисления. Арифметические операции для чисел в различных системах счисления. 2. Представления данных в памяти компьютера. Единицы объема информации в компьютере. 3. Определение и свойства алгоритма. Алфавит, регистрозависимость, идентификаторы, константы, переменные, основные простые типы данных. 4. Производные типы данных: массивы, строки.
2. Программирование типовых алгоритмов	1. Оператор присваивания, безусловные, условные и циклические управляющие конструкции. Накопление сумм, произведений. 2. Программирование рекуррентных формул. Поиск элементов массиве. Указатели и функции. 3. Функции форматированного ввода-вывода. Файлы, их типы, файловый ввод-вывод.

Разработчик

к.ф.-м.н., доцент кафедры
информационных технологий



С.И. Салпагаров

Зав. кафедрой

информационных технологий



И.Л. Толмачев

Факультет физико-математических и естественных наук

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование дисциплины	Теоретические основы информатики
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины:	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Понятия и модели информации	1. Понятие информации, ее основные свойства и особенности. Понятие сообщения и его формы, знаки, алфавиты, понятие формального языка. 2. Информация и данные. Конечный вероятностный источник сообщений. Энтропия источника. Количество информации (формулы Хартли, Шеннона). Метрики. 3. Представление информации. Системы счисления, преобразование систем счисления, выполнение арифметических и логических операций в различных системах. Системы в остаточных классах. 4. Нечеткие множества, действия над нечеткими множествами. 5. Кодирование сообщений источника и текстов. Равномерное и неравномерное кодирование. Дерево кода. 6. Однозначное декодирование, префиксные коды. Условия существования префиксного кода с заданными длинами слов, теорема Крафта. Методы построения префиксных кодов. Код Фано. 7. Оптимальное кодирование, свойства оптимальных кодов, построение оптимального кода методом Хаффмана. Сжатие данных.
Хранение и передача информации	1. Методы сжатия и восстановления информации (теорема Котельникова, алгоритм LZW, сжатие последовательностей (формат PCX, схемы сжатия Романова, вейвлет-преобразование, преобразование Уолша). 2. Передача информации. Основные способы передачи сообщений (последовательный, параллельный, синхронный и асинхронный). Модель процесса передачи (двоичный симметричный канал). Надежность передачи сообщений, способы повышения надежности. Принципы использования кодов, обнаруживающих и исправляющих ошибки. 3. Защита информации при передаче, основные угрозы и методы защиты от них. Симметричная, асимметричная и комбинированная криптосистемы. 4. Электронная цифровая подпись и принципы ее использования. Криптография. Коды Виженера, алгоритм RSA. Шифрование с открытым и закрытым ключом. Алгоритмы шифрования. Идентификация и аутентификация. 5. Модели безопасности. Языки описания сетевых атак. Автоматные модели сетевых атак. Теоретические исследования и постановка задач защиты информации в компьютерных сетях. Принципы построения систем выявления сетевых атак. Исследование видов современных сетевых атак и способов их обнаружения. Анализ трафика и выделение информативных признаков сетевых атак. Принципы обеспечения защиты от DoS и DDoS атак на основе мультиагентных технологий. 6. Хранение и поиск информации. Основные виды задач поиска. Описание запросов и объектов поиска. Модели информационного поиска. Структуры хранения данных и методы доступа. Взаимосвязь способов хранения и эффективности поиска.

Обработка информации	1. Понятие алгоритма и его свойства. Способы формальной записи алгоритмов. 2. Распределенная обработка информации и проблемы взаимодействия параллельно выполняемых процессов обработки. Методы описания и анализа процессов распределенной обработки. 3. Сети Петри. Основные задачи, решаемые с использованием сетей Петри (ограниченность, живость, тупики). Дерево достижимости и матричный метод анализа сетей Петри. Язык сети Петри. 4. Распознавание образов, распознающие автоматы. Информационная значимость признаков. Выбор системы информативных признаков. Сжатие признаков пространства. Классификаторы и метрики.
----------------------	--

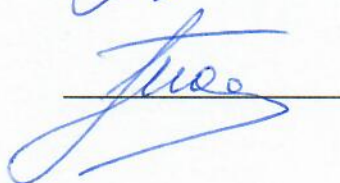
Разработчиком является

д.т.н., проф. кафедры
информационных технологий

Зав. кафедрой
информационных технологий



В.М. Хачумов



И.Л. Толмачев

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Факультет физико-математических и естественных наук, кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательная программа

38.03.05 «Бизнес-информатика»

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Концепции современного естествознания
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Система глобальных естественнонаучных представлений о мире	1. Естественнаучная картина мира. 2. Глобальные идеи в современном естествознании. Идея модельности описания природы. Идея корреляции. Идея целостности объекта и целостность описания природы. Идея дополнительности. Идея единства пространственно-временных отношений. Современные представления о пространстве и времени. Идея экспериментальной достоверности. Взаимосвязь теории и эксперимента. Идея глобального эволюционизма. 3. Идея единства объекта и его окружения. Фейнманов подход к изучению природы. Классическая и неклассическая стратегии изучения природы.
Классические концепции естествознания	1. Классическая стратегия естественнонаучного мышления. Фейнманов подход в классической версии картины мира. 2. Концепция моделирования объектов. Фундаментальные модели объектов физики, химии, биологии. 3. Концепция контролируемого характера внешних воздействий. Количественные характеристики контролируемых воздействий. Фундаментальные взаимодействия. 4. Концепция мира событий. Относительность пространства и времени. Связь свойств пространства и времени с гравитацией. 5. Классическая концепция точного измерения. Источники погрешности реального эксперимента.
Неклассические концепции естествознания	1. Неклассическая стратегия естественнонаучного мышления. Фейнманов подход в неклассической версии картины мира. 2. Концепция стохастического воздействия окружения. Случайность как первичное свойство природы. Флуктуации случайных характеристик объектов природы 3. Концепция моделирования состояний. Состояние как модель системы «объект+окружение». Фундаментальные состояния (тепловое и квантовое). 4. Концепция корреляции в неклассике. Корреляция состояний и корреляция флуктуаций характеристик

	состояния. 5. Неклассическая концепция измерения. Неопределенность физических величин
Эволюционные концепции естествознания	1. Концепция самоорганизации. Самоорганизация как один из механизмов эволюции. Условия самоорганизации в природных системах. 2. Концепция эволюции. Механизмы эволюции в живой и неживой природе.

Разработчик:

доцент УНИГК

Е.Е. Одинцова

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления подготовки 38.03.05. «Бизнес-информатика»

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Наименование дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Объём дисциплины	3 ЗЕ (108 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Характерные системы «человек – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Основы оптимального взаимодействия.
Риск	Оценка риска. Ущерб. Концепция риска.
Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения от их последствий	Геофизические, геологические, метеорологические, агрометеорологические, морские гидрологические опасные явления; природные пожары. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера.
Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения от их последствий	Пожары, взрывы, угроза взрывов; аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ); аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ); аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ). Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Фазы развития чрезвычайных ситуаций.
Окружающий мир. Опасности, возникающие в повседневной жизни, и безопасное поведение	Окружающий мир и человек, характер их взаимодействия. Человек как объект и субъект безопасности. Ситуации, возникающие в процессе жизнедеятельности человека. Особенности города, как среды обитания. Зоны повышенной опасности в городе.
Управление безопасностью жизнедеятельностью	Организационные основы управления БЖД. Правовые основы управления качеством окружающей среды. Управление качеством окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды.

Мониторинг как основа управления безопасностью жизнедеятельности человека	Виды мониторинга: экологический, биосферный, социально-гигиенический. Использование данных экологического мониторинга в управлении качеством окружающей среды.
Вредные зависимости и их социальные последствия	Компьютерная зависимость. Влияние алкоголя на организм человека. Наркомания и токсикомания. Курение и его влияние на здоровье человека.

Разработчики:

Ст.преподаватель департамента
Техносферной безопасности

С.Е. Германова

Директор
Департамента
Техносферной безопасности



В.Г. Плющиков