

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б1 Философия**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавра (Б1.Б1) по направлению 38.03.05 «Бизнес- информатика». Осваивается на 1-ом курсе (1 семестр).

Философское знание создает основу для изучения курсов «Экономики» и «Социологии», «Культурологии» и многих социально-гуманитарных наук.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины направлена на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

### **3. Структура дисциплины**

Философия, её предмет и место в культуре. Предмет философии. Функции философии. Возникновение философии. Философия Древнего мира. Философия Средних веков и эпохи Возрождения. Философия XVII-XIX веков. Философские традиции и современные дискуссии. Современная философия. Философская онтология. Бытие как проблема философии. Проблема жизни. Идея развития в философии. Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Теория познания. Субъект и объект познания. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Познание и практика Философия и методология науки. Философия и наука. Структура научного знания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Научные революции и смена типов рациональности.. Социальная философия и философия истории. Общество как саморазвивающаяся система. Культура и цивилизация. Динамика и типология исторического развития. Глобальные проблемы современности. Философская антропология. Человек и мир в современной философии. Антропосоциогенез. Смысл жизни: смерть и бессмертие.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

уметь: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетных единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация – зачет (1 семестр)

Составитель: Худайкулов Н.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.2 История**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика (Б1.Б2.)». Осваивается на 1 курсе (1 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «История» является формирование у студентов системы знаний, касающихся основных этапов развития Российского общества и государства, начиная с периода их формирования, предметно-содержательной стороны важнейших событий и фактов истории, а также основных тенденций и взаимодействий исторического пути Руси/России. Курс призван сформировать устойчивые представления об истории России как неотъемлемой части Всемирной истории, об особенностях исторического развития России в контексте мирового исторического развития. Курс должен способствовать осмыслению истории России как развития многонационального сообщества, утверждению этнической толерантности и гражданской зрелости.

### **3. Структура дисциплины**

Отечественная история как наука. Русские земли и Золотая Орда. Формирование и развитие единого российского государства в XIV - XVII вв. Россия после Петра. Российское государство и общество во второй половине XIX века. Россия в конце XIX - начале XX веков. Россия в условиях социальных сдвигов 1917-1920 гг. СССР в годы Второй мировой войны. СССР в 1953-1964 годы. От СССР - к России.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: место России во всемирной истории, общее и особенное в историческом развитии российского общества и государства, основные взаимосвязи между обществом, личностью и государством в различные исторические эпохи, основные причины крупных исторических событий и разных поворотов общественного развития;

уметь: ориентироваться в следующих проблемах теории и истории: Эволюция восточнославянской государственности в XI-XII вв. Особенности и основные этапы экономического развития России. Роль XX столетия в мировой истории. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Революция 1917 г. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Попытки осуществления политических и экономических реформ. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.).

владеть: навыками самостоятельного изучения исторических источников; умением анализировать социально значимые проблемы и процессы, опирающиеся на научные подходы; культурой исторического мышления, проявляющейся в способности в устной и письменной речи правильно (логично) оформить его результаты; культурой мышления, способностью к обобщению и анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; способностями находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность и использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: Гибадуллин Р.М.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.3 «Иностранный язык»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Иностранный язык" относится к обязательным дисциплинам блока Б1.Б.3 по направлению 38.03.05 – Бизнес-информатика, профиль «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий (организаций)». Дисциплина «Иностранный язык» использует достижения культурной антропологии и исследований по коммуникации.

Дисциплина «Иностранный язык» тесно связана с изучением специальных дисциплин, таких как «Финансы», «Бухгалтерский финансовый учет и отчетность», «Аудит», «Экономика предприятия», «Маркетинг», «Менеджмент» и др., параллельное преподавание которых позволяет студентам соотносить знания, получаемые в процессе изучения профессионального английского языка, с уже имеющимися знаниями по специальности, что повышает мотивацию к изучению языка и способствует реализации имеющихся у студентов познавательных потребностей.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цели освоения дисциплины "Иностранный язык" состоят в совершенствовании иноязычной коммуникативной компетенции, достижении уровня практического владения языком.

Задачи: глубокое понимание закономерностей изучаемого языка, расширение лингвистического кругозора студентов; сознательное использование языковых ресурсов в межличностном и межкультурном общении, приобретение и развитие коммуникативных компетенций и навыков в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.

### **3. Структура дисциплины**

Знакомство. Моя профессия. My biography. My job. Faculty of Economics. My future profession. Будние дни и выходные. My working day. Tatarstan. Naberezhnye Chelny. В магазине. Компания, в которой я работаю. Introducing your organization. Shopping. The Russian Federation. Moscow. Обмен опытом. Работа в команде. Where you work. The people you work with. Higher education in Russia. Higher education in Great Britain, in the USA. Город, жизнь в городе. Еда. Любимое блюдо. Where you live. Favourite food. Описание работы. Спорт. The description of my job. Sport. Праздники. Путешествие. The United Kingdom. Holidays. Travelling. The United States of America. Работа над проектом. Managing people. Social issues. В ресторане. Визит в другую страну. At the restaurant. A visit to another country. Компьютеры и Интернет. Гостиницы, гостиничный сервис. People and their computers. Hotels. Малый бизнес. Финансирование. Small business. Биография. Организационная структура. Biography. Organizational structure. Подготовка к зачету. Деньги. Планы на будущее. Making money. Plans for future. Решение рабочих проблем. Solving work problems. Decision making. Economics as a science. Здоровье. Health. Эффективное планирование. Перемены. Organising things at work. Change. Работа над проектом. Менеджмент. Управленческие качества. Describing temporary situations. Managerial qualities. Повторение пройденного материала. Работа в международной команде. Энергетика для жизнеобеспечения. Working internationally. Power for life. Office conversation. Business and business organization. Фестивали, праздники. Как найти направление. Прибытие в город. Edinburgh-the festival city. Changing direction. Arriving in a place you do not know. Music, theatre, dance and opera. Обмен рабочими обязанностями. Туристические места. Заказ номера и размещение. Job swap. Tourist attraction. Jobs and personal development. Health and feeling ill. Accommodation. Торговые отношения. Рыночная экономика. Глобализация. From Mexico to Germany. Globalisation. Products and services. People. Trade and the economy. Средства массовой информации. Интервью. Here is the news. The news and news media. Executive search. Taking part in a job interview.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5- Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

17 зачетных единиц, 612 часа.

**Формы контроля**

После 1-3 семестров на очной форме обучения предусмотрены зачеты, после 4-го – экзамен.

Составитель: А.М. Ишмурадова.

## **Б1.Б.4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел основной образовательной программы 38.03.05 «Бизнес-информатика» и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования (бакалавриата). В структуре ООП она находится в базовой части Теоретико-методологического профиля профессионального цикла.

#### **2. Цели изучения дисциплины**

- формирование профессиональной культуры безопасности (нозологической 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; воспитание безопасного мышления, личности безопасного типа; получение знаний об опасных и чрезвычайных ситуациях среды природного, техногенного и социального происхождения; изучение организации защиты населения и территорий в мирное и военное время; получение знаний о правовых нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности.

#### **3. Структура дисциплины**

Введение. Основы БЖД, основные понятия, определения. Факторы и источники риска, обеспечение комфортных условий на рабочем месте, физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности в системе «Человек-среда обитания», обеспечение комфортных условий на рабочем месте, структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания, изучение механизмов адаптации человека к внешней среде, воздействия негативных факторов на человека и среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву, биоту, изучение механизмов адаптации человека к внешней среде, антропогенные опасности в социальной среде: ВИЧ-инфекция, алкоголизм, табакокурение, наркомания освещение, требования к системам освещения, естественное и искусственное освещение. Расчет освещения, техногенные опасности, травмирующие и вредные факторы производственной среды. Источники вредных воздействий, освещение, требования к системам освещения, естественное и искусственное освещение. Расчет освещения, управление безопасностью жизнедеятельности Создание службы управления охраной труда (СУОТ) на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве, защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях, оценка сбалансированности рациона питания студента, порядок проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения (АСИДНР)

Оценка сбалансированности рациона питания студента

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**Знать:** о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; о прогнозировании чрезвычайных ситуаций и их последствий, об основных способах, средствах и методах индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях; государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структуру и задачи; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях; средства и методы личной и коллективной защиты, приемы оказания первой помощи пострадавшим; способы сохранения и укрепления здоровья.

**Уметь:** оценивать возможный риск появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий; владеть методикой формирования психологической устойчивости поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях: бережного отношения к своему здоровью, окружающей среде; грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в трудовой деятельности и повседневной жизни; организовать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного характера; использовать приобретенные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности; уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

**Владеть:** законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями 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; применять знания о взаимоотношении человека с окружающей средой и умение использовать знания в своей социальной и профессиональной деятельности.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 3 семестре.

Составитель: : Садриев Р.Ш.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.5 «Физическая культура»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

В ОПОП учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Предшествующий уровень образования – среднее (полное) общее образование.

Осваивается на 1 курсе (1,2 семестр), очного отделения.

Специальные требования к входным знаниям и умениям студента не предусматриваются: дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей (концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Физическая культура» являются формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **3. Структура дисциплины**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

ОК-8 - способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Владеть: средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 1,2 семестре.

Составитель: Тагирова Н.П.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б6. Концепции современного естествознания**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина включена в раздел Б1.Б6. Концепции современного естествознания. Осваивается на 1 и 2 курсах (1, 4 семестры).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют знания, приобретенные при изучении следующей дисциплины: «Математический и естественнонаучный цикл».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью дисциплины Концепции современного естествознания является повышение общего культурного и образовательного уровня специалистов соответствующих направлений и профилей.

### **3. Структура дисциплины**

История развития естествознания, механистическая и электромагнитная картины мира, пространство и время, квантово-полевая картина мира, эволюция Вселенной, химическая форма материи, особенности биологического уровня организации материи, эволюция живой материи, порядок и беспорядок в природе.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-17 - способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования

знать: основные концепции современного естествознания;

уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления с позиций фундаментальных естественнонаучных законов;

владеть: навыками использования основных естественнонаучных законов и принципов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов естественнонаучного анализа для понимания и оценки природных явлений.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: Милованов В.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.7 «Экология»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.Б.6.). Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении дисциплин в рамках бакалавриата и магистратуры, которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Экология».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Экология» являются: формирование целостного мировоззрения и развитие системно-эволюционного стиля мышления; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; формирование навыков по анализу последствий опасных природных процессов и влияния принимаемых мер службой МЧС по устранению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; формирование системы знаний об экологии как фундаментальной науки об экосистемах и биосфере.

### **3. Структура дисциплины**

Экология и экологические проблемы. Экология и экологические проблемы. Основы общей экологии. Учение о биосфере. Основы общей экологии. Учение о биосфере. Антропогенные воздействия на биосферу. Антропогенные воздействия на биосферу. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций и пожаров. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций и пожаров. Экология человека и экологическая безопасность. Экология человека и экологическая безопасность. Экологические основы рационального природопользования. Экологические основы рационального природопользования.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-9- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения;

Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах.

Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 4 семестре.

Составитель: Смирнова Н.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.8 Психология и педагогика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к вариативным дисциплинам гуманитарного, социального, экономического цикла и построена в соответствии с основной образовательной программой, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Содержание курса является логическим продолжением и углублением знаний, полученных в результате овладения дисциплины «Философия».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Психология и педагогика» являются формирование целостного представления о фактах, механизмах, закономерностях развития психики; усвоение базовых психолого-педагогических понятий и методов саморегуляции; содействие развитию ценностно-смысловой сферы обучающихся и стимулирование мотивации в личностном и профессиональном самоопределении.

Учебные задачи дисциплины: Сформировать у студентов - будущих специалистов гуманистические взгляды на жизнь человека и общества и понимание психической деятельности личности; Научить, не только связно излагать, но и сознательно применять эти знания в практической деятельности. Актуализировать творческое мышление студентов. Владеть основами личностного и профессионального самообразования. Вооружить методами научно-психологического исследования.

### **3. Структура дисциплины**

Предмет и задачи психологической науки и практики. История развития психологического знания. Основные школы в психологии. Личность и деятельность. Самосознание личности. Сенсорноперцептивные процессы. Внимание и память. Мышление и речь. Воображение и творчество. Эмоции и чувства. Воля. Волевая саморегуляция. Индивидуально типологические особенности. Педагогика как наука. Объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики. Основные категории педагогики: обучение, воспитание, образование. Педагогическая деятельность и педагогическое воздействие. Педагогическая технология и педагогическая задача. Педагогический процесс.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-6 - Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь

ОК-7 - Готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные (базовые) психологические и педагогические понятия в их взаимодействии и реальном практическом использовании; основы самовоспитания и самообразования.

Уметь: применять методы саморегуляции; применять методы активизации профессионального творческого мышления.

Владеть: навыками решения типовых задач в различных областях профессиональной практики; приемами самообразования.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация – зачет (2 семестр)

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.9 Программирование**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам базового блока цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б.1.Б.9.). Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Математика», «Логика» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Программирование».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Программирование» является дисциплиной профессионального цикла и служит для формирования у студента теоретических и практических навыков написания алгоритмов решения задач, а также программирования на языке C#.

### **3. Структура дисциплины**

Алгоритмы. Среда разработчика MS Visual Studio 2010. 2. Алгоритмы. Графическое представление алгоритмов. Блок-схемы. Консольное приложение. Программирование линейных алгоритмов для консольного приложения. Программирование разветвляющихся алгоритмов для консольного приложения. Программирование циклических алгоритмов для консольного приложения. Программирование с использованием одномерных массивов для консольного приложения. Программирование с использованием двумерных массивов для консольного приложения. Программирование с использованием строк для консольного приложения. Среда Windows Forms MS Visual Studio 2010. Среда MS Visual Studio 2010 для создания приложений Windows Forms. Визуальные компоненты разработки оконных приложений. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Понятие свойств, методов и событий визуальных компонентов программирования. Оконное приложение. Программирование линейных алгоритмов для оконного приложения. Программирование разветвляющихся алгоритмов для оконного приложения. Программирование циклических алгоритмов для оконного приложения. Программирование с использованием одномерных массивов для оконного приложения. Программирование с использованием двумерных массивов для оконного приложения. Программирование с использованием строк для оконного приложения.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3- способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ПК-13- умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы объектно-ориентированного программирования; принципы структурного и модульного программирования; физические основы компьютерной техники и средств передачи.

Уметь: работать в среде программирования; проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИС и ИКТ; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Владеть: методами и инструментальными средствами разработки программ; программированием на языке высокого уровня.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов.

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет во 2 семестре.

Составитель: Григорьева Д.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.10 Теория государства и права**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина входит в блок Б1 обязательной части «Б», шифр Б1.Б10 программы бакалавриата. Изучается на 2 курсе в 3 семестре.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью курса являются: изучение закономерностей государственно-правовых процессов, основных причин и следствий возникновения, становления, функционирования и развития государственных и правовых явлений; формирование представлений об основных этапах и особенностях развития государственных и правовых явлений, исторических типах и формах государства и права; формирование навыков анализа механизмов, средств, способов реализации правовых предписаний; усвоение понятийно-категориального аппарата юриспруденции; формирование навыков работы: с учебно-методическими пособиями (программой курса, планами семинарских занятий, методическими указаниями по выполнению контрольных и курсовых работ); с учебной и специальной научной литературой; с историко-правовыми материалами; формирование навыков оценки различных юридически значимых обстоятельств и квалификации юридических фактов.

### **3. Структура дисциплины**

Наименование разделов: Происхождение государства. Функции, механизм и формы государства. Государство в политической системе общества. Государственная власть. Общая характеристика права. Источники (формы) права. Нормы права. Система права. Правовые отношения. Правовое регулирование и реализация права. Правотворчество. Толкование права. Правонарушение и юридическая ответственность.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные (общие и специфические) закономерности возникновения, функционирования и развития государства и права; разнообразные вопросы, характеризующие государство и право с точки зрения их формы, функций, механизмов проявления; основные понятия, категории, термины, характерные для отдельных групп или всех юридических наук.

Уметь: юридически грамотно оценивать юридически значимые обстоятельства и квалифицировать юридические факты; совершать разнообразные юридические действия в соответствии с действующим законодательством; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.

Владеть: навыками анализа юридических документов; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачёт в 3 семестре.

Составитель: Кузнецов С.В.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.11 Логика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к базовой части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес - информатика» (Б.1Б.11.). Осваивается на 1 курсе (1 семестр).

Предмет «Логика», обучая студентов формам и законам непротиворечивого мышления, и вырабатывая у них навыки обоснованной аргументации, подготавливает к восприятию предметов профессионального цикла.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью дисциплины являются: формирование логической культуры мышления и аргументирования, необходимой для межличностной, групповой и массовой профессиональной коммуникации в экономической и социальной сферах общества; раскрытие структуры мышления, его законов и правил, придание рассуждениям логической стройности, доказательности и результативности, овладение практическим умением не допускать логических ошибок в рассуждениях и ситуациях коммуникации, видеть ошибки в рассуждениях оппонента, уметь участвовать в спорах, дискуссиях, дебатах и полемике

Задачами дисциплины являются: формирование представления об основных формах мышления, методах формальной логики и способах их использования в аргументации; раскрытие законов формальной логики, правил аргументации и доказательства и их применения в профессиональной деятельности; уметь пользоваться методы и приемы логического анализа устного и письменного текста для определения его логической правильности; формирование практических навыков собственного эффективного логически правильного рассуждения, умения использовать его в ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью, освоение студентами основ правильного мышления и навыков аргументированной речи.

### **3. Структура дисциплины**

Предмет логики. Понятие как форма мышления. Языковые формы выражения понятий. Суждение. Умозаключение. Основные законы мышления. Силлогизмы. Доказательство. Основы теории аргументации.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию

ПК-19 - Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполнения исследований

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: элементы базовых разделов логики - основы формальной логики, теории аргументации и законов логики. Иметь представление о подходах к решению проблем, возникающих в профессиональной сфере; формы теоретического мышления - понятие, суждение, умозаключение, их типологию и логическую структуру; общие законы и язык классической и символической логики; систему логических категорий; логическое содержание вопросно-ответного комплекса в процессе коммуникации; формально-логическую структуру аргументации; методы безошибочного аргументирования и дискуссии; основные логические парадоксы, антиномии и софизмы,

уметь: четко и ясно выражать мысли, логически грамотно строить предложения; использовать логические законы в практической деятельности; аргументированно и доказательно отстаивать свои позиции и интересы; оперировать понятиями и суждениями, законами, операциями логики для их использования в письменной и устной аргументации; доказывать и опровергать суждения;

владеть: навыками логического мышления; корректного ведения дискуссии и диалогов; критического восприятия доказательств оппонентов; опровержение ложных суждений своих оппонентов;

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы, 144 часа

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 1 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.12 Математика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина включена в раздел «Б1.Б.12 Базовая часть». Осваивается на первом и втором курсах (1,2,3 семестры). Для успешного освоения данной дисциплины необходимо знание элементарной математики в объеме курса средней школы. Дисциплина является предшествующей для освоения дисциплин, использующих данный математический аппарат, таких как: «Дискретная математика», «Методы оптимальных решений», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Численные методы», «Эконометрика» и др., приобретенные знания также могут помочь в научно-исследовательской работе.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является - формирование системы базовых знаний по данной дисциплине, которая позволит будущим специалистам решать в своей повседневной деятельности актуальные задачи науки и практики, понимать написанные на современном научном уровне результаты других исследований и тем самым совершенствовать свои профессиональные навыки.

Основными задачами дисциплины являются: ознакомление студентов с ролью математики в современной жизни, с характерными чертами математического метода изучения реальных задач; обучение студентов теоретическим основам курса; привитие практических навыков математического моделирования реальных естественнонаучных, социально-экономических и организационно-управленческих задач с использованием математического аппарата данного курса; развитие у студентов навыков творческого и логического мышления, повышение общего уровня математической культуры.

### **3. Структура дисциплины**

Определители. Матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений. Арифметический вектор.  $N$ -мерное векторное пространство. Евклидово пространство. Векторная алгебра. Прямые линии и плоскости. Кривые и поверхности второго порядка. Комплексные числа. Многочлены и алгебраические уравнения. Множества чисел. Действительные числа. Функция. Предел числовой последовательности, функции. Непрерывность функции. Точки разрыва. Производные и дифференциалы функции одной переменной. Основные теоремы о дифференцируемых функциях и их приложения. Исследование функций с помощью производных, построение их графиков. Функция  $n$ -переменных. Производные и дифференциалы функции  $n$ -переменных. Экстремумы функций нескольких переменных. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Несобственные интегралы. Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Числовые ряды. Функциональные ряды.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии; дифференциального и интегрального исчисления; дифференциальных уравнений; числовых и функциональных рядов;

уметь: использовать математический аппарат в профессиональной деятельности; проводить расчеты на основе построенных математических моделей;

владеть: методами линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений; навыками

применения современного математического инструментария для решения прикладных задач.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

15 зачетных единиц, 540 часов

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 1, 2 и 3 семестрах

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.13 Теория вероятностей и математическая статистика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина включена в раздел Б1.Б.13 - блок Б1, базовая часть. Осваивается на втором курсе (4 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Логика».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины - формирование базовых знаний и основных навыков по теории вероятностей, необходимых для решения задач, возникающих в математическом обеспечении прикладной экономической деятельности; формирование теоретико-вероятностного аппарата, необходимого для решения теоретических и прикладных задач экономики и финансов; формирование понятийной теоретико-вероятностной базы и уровня алгебраической подготовки, необходимых для понимания основ математической и экономической статистики и её применения.

### **3. Структура дисциплины**

Вероятности событий. Свойства вероятностей. Формулы вероятностей. Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Законы распределения случайных величин. Системы случайных величин. Корреляция случайных величин. Статистические методы обработки экспериментальных данных

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основы теории вероятностей, необходимые для решения математических и финансово-экономических задач; случайные события и случайные величины, законы распределения; закон больших чисел, методы статистического анализа;

уметь: применять теоретико-вероятностные методы для решения задач экономики и финансов; вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин; обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез;

владеть: комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач; навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.14 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам базового блока цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.Б.14.). Осваивается на 1 курсе (1, 2 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата и магистратуры: «Информационные системы в экономике», «Анализ данных», «Базы данных» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Экономическая информатика»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью курса является: ознакомление с современными программно-техническими средствами; обучение студентов современным компьютерным технологиям; ознакомление студентов с основными направлениями разработки и использования информационных ресурсов, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности; изучение программного обеспечения и аппаратной реализации современных компьютеров и информационных систем в их профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины студенты приобретают навыки использования базовых и предметно-ориентированных средств ИКТ, которые будут использоваться при проектировании, организации, представлению результатов научно-исследовательской деятельности.

### **3. Структура дисциплины**

Информатика – предмет, задачи, история. Тема 1.1 Информатика – предмет, задачи, история. Системы счисления и основы логики. Тема 2.1 Системы счисления. Тема 2.2 Основные арифметические действия в системах счисления. Тема 2.3 Основы алгебры логики. История развития вычислительной техники. Физическая организация хранения и передачи данных в компьютере. Файловая структура организации информации в компьютере. Тема 3.1 История развития вычислительной техники. Тема 3.2 Физическая организация хранения и передачи данных в компьютере. Файловая структура организации информации в компьютере. Аппаратное обеспечение компьютера. Тема 4.1 Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера. Тема 5.1 Программное обеспечение компьютера. Компьютерные сети. Тема 6.1 Компьютерные сети. Раздел 7 Безопасность информации. Тема 7.1 Безопасность информации

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3- способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ПК-19 - умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; технологию поиска

информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); принципы защиты информации от несанкционированного доступа; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

**Уметь:** выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.

**Владеть:** основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами; навыками решения задач линейной алгебры; навыками решения задач дискретной математики; навыками решения дифференциальных и разностных уравнений; теоретико-множественным подходом при постановке и решении вероятностных задач; методами статистического анализа и прогнозирования случайных процессов; навыками проведения факторного и кластерного анализа; методами системного анализа; навыками решения оптимизационных задач с ограничениями; методами поиска, хранения и обработки информации.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

10 зачетные единицы, 360 часов

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 1, 2 семестрах.

Составитель: Гареева Г.А.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.15 БАЗЫ ДАННЫХ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.Б.15). Осваивается на 2 курсе (3 семестр для очной формы обучения и 3, 4 семестр для заочной формы обучения).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, полученные студентами при изучении следующих дисциплин бакалавриата: «Экономическая информатика», «Программирование». Указанные дисциплины формируют у студентов ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Базы данных».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Базы данных» служит для формирования у студента теоретических и практических навыков проектирования и разработки реляционных баз данных.

Освоение курса «Базы данных» содействует формированию знаний основных понятий и методов построения баз данных; формированию умений проектирования предметной области и соответствующей ей базы данных; получению практических навыков работы с базами данных: ввод и модификация данных, формирование запросов к базам данных

### **3. Структура дисциплины**

Этапы проектирования базы данных. Нормализация базы данных. Утилита SQL Server. Management Studio. Создание пользовательских баз данных. Создание таблиц и ограничений. Создание первичных ключей. Основы Transact SQL: Простые (однотабличные) выборки данных. Основы Transact SQL: Сложные (многотабличные запросы). Операции соединения. Множественные операции. Основы Transact SQL: Добавление, изменение и удаление данных в таблицах. Представления. Программирование на T-SQL. Хранимые процедуры. Функции. Пользовательские функции. Триггеры. Система безопасности SQL Server.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ПК-13 - умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов  
ПК-15 - умение проектировать архитектуру электронного предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** Архитектуру баз данных. Современные системы управления базами данных и информационными хранилищами. Методы и средства проектирования баз данных

**Уметь:** Разрабатывать концептуальную модель прикладной области. Выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем. Использовать современные методы проектирования и разработки баз данных

**Владеть:** Инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации. Инструментальными средствами получения и обработки результатов выполнения запросов. Навыками оптимизации запросов к базам данных.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 3 семестре для очной формы обучения, экзамен в 4 семестре для заочной формы обучения.

Составитель: Фрикк В.С.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.16 Налоги и налогообложение**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина включена в раздел Б1.Б.16 базовой части программы бакалавриата. Осваивается очно на 2 курсе (3 семестр), заочно на 1 курсе (2 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: «Экономическая теория», «Экономическая информатика», «Экономика предприятия».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен изучению основных проблем налоговой системы, налоговой политики государства, налогообложения и исчисления налогов. Освещаются вопросы общей теории налогов; тенденций в развитии налоговой системы; направлений налоговой политики России; механизма налогообложения на примере конкретных налогов и сборов, взимаемых в Российской Федерации; прав и обязанностей субъектов налоговых правоотношений; ответственности плательщиков налогов и сборов за налоговые правонарушения.

### **3. Структура дисциплины**

Сущность налогов. Налоговая система. Современная государственная налоговая политика. Участники налоговых правоотношений. Налогоплательщики, плательщики сборов и их представители. Сборщики налогов и сборов. Налоговая администрация РФ. Организация налогового контроля. Ответственность за совершение налоговых правонарушений. Общий и специальные режимы налогообложения в РФ. Федеральные налоги и сборы. Региональные налоги и сборы. Местные налоги и сборы. Специальные налоговые режимы.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основы аудита бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятий;

уметь: разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий;

владеть: методикой создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий;

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 3 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.17 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика (Б1.Б.17). Осваивается на 1 и 2 курсе (1,2,3 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «История», «Математика», «Философия», и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Экономическая теория». Данная дисциплина способствует освоению следующих дисциплин: «Эконометрический анализ и моделирование», «Бухгалтерский учет», «Менеджмент».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний об экономической жизни общества в целом и отдельных отношений, связанных с собственностью, экономическим ростом, безработицей и инфляцией, отвечающих современному уровню науки и требованиям экономической практики.

В ходе курса студенты должны усвоить понятийный аппарат изучаемого курса, научиться экономически мыслить и экономически действовать при решении своих профессиональных задач, понимать и ориентироваться в системе экономических отношений, в проводимой налоговой, денежно-кредитной, инвестиционной и социальной политике, понимать мотивы поведения экономических субъектов, взаимосвязь микроэкономических и макроэкономических процессов и проблем. Курс позволит студентам овладеть основами анализа экономической жизни общества, усвоить содержание рыночных отношений, важнейшие принципы, определяющие систему рыночной экономики и ее структуру.

### **3. Структура дисциплины**

Предмет и метод экономической теории. Общественное производство – основа развития человеческого общества. Собственность: понятие и сущность, исторические типы и формы. Становление и сущность товарного производства.: Рынок и его структура, конкуренция и ее виды. Тема 6 Основы теории спроса и предложения.: Виды рыночных структур.: Сущность и формы предпринимательской деятельности. Рынки ресурсов и формирование доходов.: Национальная экономика: результаты и их измерение. Сбалансированность и экономический рост.: Макроэкономическое равновесие, его механизмы. Государственное регулирование и проблемы стабилизации экономики.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Знать: об экономической сфере в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

Уметь: анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

Владеть: навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая интернет.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц ,468 часов

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 1,2,3 семестре.

Составитель: Есиева И.В



**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

**2. Цели изучения дисциплины**

**3. Структура дисциплины**

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

**Формы контроля**

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.18 ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

В результате освоения дисциплины «Экономика предприятия» студенты смогут применить полученные теоретические и практические знания при прохождении производственной практики и подготовке отчета по практике, а также при написании дипломной работы.

Данная учебная дисциплина относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина «Экономика предприятия» является логическим продолжением ряда курсов, изученных студентами ранее, таких как «Менеджмент», «Экономика», «Экономическая теория».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины "Экономика предприятия" является изучение внутренней и внешней среды функционирования предприятия, ресурсов предприятия, инновационной и инвестиционной деятельности, получение студентом экономических знаний, которые позволят ему на последующих этапах обучения ориентироваться в многообразии экономических терминов, помогут в составлении собственных бизнес-проектов.

### **3. Структура дисциплины**

Предприятие как объект предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Объединения крупного капитала. Организация управления производством. Планирование в условиях неопределенности внешней среды. Производственная программа предприятия. Основные производственные фонды предприятия. Оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Издержки производства. Аналитическая деятельность на предприятии. Финансовые ресурсы предприятия. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ПК-4 - проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ

ПК-5 - проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-26 - способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: показатели производственной программы, включая стоимостные; методику расчета производственной мощности предприятия; способы расчета амортизации; основные пути улучшения использования основных и оборотных средств предприятия; влияние издержек производства на доходы предприятия; основные направления снижения затрат производства продукции; принцип группировки статей бухгалтерского баланса.

Уметь: проводить аналитический расчет точки безубыточности, строить график; проводить факторный анализ прибыли от реализации; определять производственную мощность предприятия; определять эффект финансового рычага; определять постоянные и переменные издержки предприятия; определять чистую прибыль предприятия по итогам отчетного периода.

Владеть: навыками расчета амортизационных отчислений различными способами; инструментарием оценки предпринимательского риска.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

### **Формы контроля**

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 2 семестре.

Составитель: Кузнецова С.Б.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.19 Бухгалтерский учет**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина относится к базовой части. Осваивается на 2 курсе (3,4) семестр.

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата и магистратуры: «Экономика», «Математика», «Экономическая теория», «Экономика предприятия» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Бухгалтерский учет»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по методологии и организации бухгалтерского учета предпринимательской деятельности, использованию учетной информации для принятия управленческих решений, подготовке и представлению полной информации менеджерам в целях управления предприятием, контроля и оценки результатов его работы, планирования и координации развития предприятия.

### **3. Структура дисциплины**

Содержание, принципы и назначение управленческого учета. Концепции и терминология классификации издержек деятельности предприятия. Основные модели учета затрат. Управленческий учет затрат по видам и назначению. Учет и исчисление затрат по местам формирования и центрам ответственности. Учет и распределение затрат по объектам калькулирования. Нормативный учет и стандарт-кост на базе полных затрат. Нормативный учет на базе переменных затрат (директ-костинг). Использование данных управленческого учета для обоснования решений на разных уровнях управления.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

ОК-4- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: сущность, особенности, основные понятия, категории и инструменты бухгалтерского учета, общие принципы его построения, закономерности функционирования современной экономики на уровне бухгалтерского учета предприятий; основные особенности ведущих школ и направлений бухгалтерского учета, методы и способы организации учета состояния и использования ресурсов предприятия в целях управления хозяйственными процессами и результатами деятельности; систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его внутренним подразделениям, основы построения, расчета и анализа современной системы показателей бухгалтерского учета, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;

уметь: использовать систему знаний о принципах бухгалтерского учета для систематизации данных о затратах на производство и продажу, оценки себестоимости производственной продукции и определения прибыли, рассчитывать на основе типовых методик бухгалтерского учета экономические и социально-экономические показатели; выявлять проблемы экономического характера при применении методов бухгалтерского учета для анализа конкретных ситуаций, предлагать способы их решения исходя из информации бухгалтерского учета с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий;

владеть: навыками подготовки информации, необходимой менеджерам для принятия разнообразных управленческих решений; современными методами бухгалтерского учета в

области сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; современными методиками бухгалтерского учета в области расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

10 зачетных единицы, 360 часов.

**Формы контроля**

Промежуточная аттестация – экзамен (3,4 семестр)

Составитель: Елакова А.А.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.20 Численные методы**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам базового цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.Б.20). Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Численные методы» является формирование у студентов представления о содержании численных методов и их значении в компьютерных исследованиях, познакомить с основными понятиями, методологией и приёмами обработки таблично заданных функций, получения в численном виде решения задач, которые не могут быть получены с помощью аналитических методов математического анализа, дифференциальных уравнений, а также линейной алгебры и алгебры матриц.

### **3. Структура дисциплины**

Типы ошибок, численные методы и их значение в компьютерных исследованиях. Итеративные методы решения нелинейных уравнений. Численные методы линейной алгебры. Численное дифференцирование функций. Численное интегрирование. Получение квадратурных формул с помощью интерполяционного многочлена. Понятия аппроксимации, устойчивости и сходимости. Методы интерполяции и аппроксимации функций. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ) и систем дифференциальных уравнений. Численные методы оптимизации. Понятия целевой функции (критерия качества), проектных параметров, пространства поиска.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: технологии программирования, численные методы, алгоритмы решения типовых математических задач, архитектуры операционных систем, способы оптимизации передачи данных, способы обеспечения безопасности в сетях;

уметь: применять на практике методы теории обыкновенных дифференциальных уравнений, дискретной математики, применять на практике методы теории вероятностей и математической статистики, применять на практике методы теории уравнений математической физики, архитектуры современных компьютеров;

владеть: методологией и навыками решения научных и практических задач.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: Гареева. Г.А.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.21 «Менеджмент»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б.1.Б.21.). Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Социология», «Логика», «Маркетинг», «Психология и педагогика» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Менеджмент»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен формированию у будущих бакалавров современных фундаментальных знаний в области теории управления, раскрытию сущностных основ взаимодействия теории и практики менеджмента, осознанию необходимости управления и определению его роли и значения в современных рыночных условиях развития бизнеса.

Освоение курса «Менеджмент» должно содействовать: формированию знаний о сущности управления в организации; изучению состояния, направлений и тенденций развития менеджмента в России и за рубежом; приобретению навыков управления, формированию готовности и способности выпускника действовать и принимать решения в нестандартных ситуациях, а также способности выработать правильные управленческие решения в любых производственных ситуациях

### **3. Структура дисциплины**

Теоретические основы менеджмента. Предмет, цель и задачи изучения дисциплины. Природа и состав функций менеджмента. Методологические основы менеджмента. Теория, понятие и сущность организации. Трудовой коллектив (группа) и команда. Формы и методы воздействия на группу. Руководство, власть, лидерство и влияние в организации. Коммуникации в системе управления. Организация управленческого труда. Моделирование ситуаций и разработка решений. Эффективность менеджмента организации.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

ОПК-2-Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами.

ПК-4-Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ

ПК-26-Способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

знать: сущность, основные признаки и функции менеджмента; законодательные акты, нормативные документы и стандарты, регламентирующие деятельность служб управления на предприятии; теоретические основы построения и функционирования систем управления и организации на предприятии; зарубежный и отечественный опыт в области управления на предприятии; практику принятия правильных управленческих решений; основные направления деятельности отечественных менеджеров и тенденции развития отечественного и зарубежного управления.

уметь: самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в области управления и менеджмента на предприятии; принимать решения в различных производственных ситуациях; использовать современные методы управления в организации.

владеть: специальной экономико-управленческой терминологией; навыками самостоятельного владения методиками и формами управления, организации, построения

и реализации систем управления на предприятиях; современной практикой отношений поставщиков и заказчиков; приемами и методами эффективного воздействия на подчиненных.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетных единиц, 108 часа.

**Формы контроля**

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 5 семестре.

Составитель: Латоша Т.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.1 Маркетинг**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части программы бакалавриата. Осваивается на третьем курсе (5 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: «Экономическая теория», «Менеджмент».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель: сформировать комплекс теоретических системных знаний, концептуального представления о маркетинговой деятельности организации, и практических навыков использования сформированных знаний.

### **3. Структура дисциплины**

Введение в маркетинг. Концепции маркетинга. Маркетинговая среда. Маркетинговые исследования. Исследование рынка. Изучение потребителей, конкурентов. Сегментация рынка и выбор целевого сегмента. Позиционирование товаров на рынке. Товарная и ценовая политика. Политика сбыта и продвижения.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3-способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

ПК-2-проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.

ПК-8- организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

ПК-10- умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

ПК-25- способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка.

ПК-26- способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ.

ПК-27- способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.

ПК-28- способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы маркетинговой деятельности на предприятии; закономерности, принципы и функции маркетинга; основные инструменты маркетинга; особенности современной концепции маркетинга;

уметь: проводить анализ маркетинговой среды предприятия; выявлять источники маркетинговой информации и использовать их для решения прикладных маркетинговых задач; проводить оценку конкурентоспособности продукции (услуг);

владеть: навыками самостоятельного проведения маркетинговых исследований; навыками анализа маркетинговой среды предприятия; навыками работы со специальной и справочной литературой по маркетингу; навыками поиска маркетинговой информации во внешней среде;

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетных единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация – зачет(5 семестр)

Составитель: Габидинова Г.С.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.2 Дискретная математика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока вариативной части цикла ФГОСЗ+ ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.2). Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цели и задачи курса: познакомить с достаточно широким кругом понятий дискретной математики и тем самым сформировать терминологический запас; сообщить необходимые сведения из дискретной математики, предусмотримые Государственным образовательным стандартом; ознакомить с основами таких направлений дискретной математики, как теория множеств, теория графов и теория булевых функций; дать представление о теоретических основах и методах дискретной математики как математических моделях для описания и исследования объектов реального мира, полезных для решения инженерных задач.

### **3. Структура дисциплины**

Множества. Операции над множествами. Отношения. Функции. Алгебра подмножеств. Отношения. Функции. Отношения эквивалентности. Отношения порядка. Замыкание отношений. Простые и составные высказывания. Алгебра высказываний. Логические функции. Законы булевой алгебры. СДНФ и СКНФ. Полные системы логических функций. Базовые логические элементы. Синтез логических схем. Общие правила комбинаторики. Комбинации без повторений (размещения, перестановки, сочетания). Комбинации с повторениями (размещения, перестановки, сочетания). Определения графов. Основные элементы теории графов. Ориентированные графы. Частичные графы и подграфы. Взвешенные графы. Деревья и лес. Изоморфизм. Отношения на множествах и графы. Матрицы смежности и инцидентности графа. Операции над графами. Характеристики графов. Нахождение минимальных маршрутов. Задача определения путей в графах.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования..

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: методы теории множеств, математической логики и логики предикатов, комбинаторики теории графов, теории конечных автоматов, теории алгоритмов;

уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области применять, разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы, применять систему знаний для построения конкретных математических моделей дискретной математики, анализировать полученные математические модели и решать прикладные задачи дискретной математики;

владеть: комбинаторным, теоретико-множественным подходом к постановке и решению задач, навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц, 180 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен.

Составитель: Еремина И.И.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.3 «Объектно-ориентированное программирование»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.3). Осваивается на 2 и 3 курсе (4 и 5 семестр для очной формы обучения) и на 3 и 4 курсе (5, 6 и 7 семестр для заочной формы обучения).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, полученные студентами при изучении следующих дисциплин бакалавриата: «Экономическая информатика», «Программирование». Указанные дисциплины формируют у студентов ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Объектно-ориентированное программирование».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Объектно-ориентированное программирование» служит для формирования у студента теоретических и практических навыков программирования, используя концепцию объектно-ориентированного программирования, а также создания клиентских приложений.

Освоение курса «Объектно-ориентированное программирование» содействует: формированию знаний основных понятий и методов разработки программных продуктов; формированию умений проектирования предметной области и соответствующего ей программного обеспечения; получению практических навыков работы со средствами разработки программных продуктов.

### **3. Структура дисциплины**

Принципы объектно-ориентированного программирования. Полиморфизм, Наследование, Инкапсуляция. Классы. Члены класса. Поля, константы, события. Методы, свойства, конструкторы, финализаторы, операции, индексаторы. Класс Object. Создание экземпляров класса. Переменные ссылочного и значимого типа. Инициализаторы объектов. Методы. Объявление методов. Возврат из метода и возврат начения. Использование параметров. Конструкторы и деструкторы. Наследование конструкторов. Ключевое слово this. Доступ к членам класса. Модификаторы доступа. Организация открытого и закрытого доступа. Модификаторы параметров. Ключевое слово static. Статические классы, методы, конструкторы. Индексаторы. Многомерные индексаторы. Перегрузка индексаторов. Свойства. Автоматически реализуемые свойства. Перегрузка методов. Перегрузка конструкторов. Основы наследования. Защищенный доступ и исключение наследования. Ключевое слово sealed. Наследование и сокрытие имен. Ключевое слово base. Ссылки на базовый класс и объекты производных классов. Виртуальные методы, свойства и индексаторы. Абстрактные классы.

Интерфейсы. Наследование интерфейсов. Реализация множественного наследования.

Среда

разработки приложений. WindowsForms Создание обычного WindowsForms приложения Создание MDI приложения WindowsForms Работа с основными элементами управления формы: кнопки, метки, редактор пиктограмм Работа с элементами управления формы: переключатели, флажки Работа с элементами формы: основное меню, контекстное меню Работа с элементами формы: таблицы, хранилища коллекций, выпадающие списки . Работа с элементами формы: вкладки. Работа с базами данных в WindowsForms.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

ПК-13-умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

ПК-15-умение проектировать архитектуру электронного предприятия

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

знать:

основные принципы и методы объектно-ориентированного подхода к разработке приложений.

основные методы проектирования клиентских приложений

уметь:

создавать собственные классы, их свойства и методы, в том числе конструкторы и деструкторы; создавать экземпляры классов; переопределять и перегружать методы.

использовать разработанные классы в клиентских приложениях

владеть:

технологией создания клиентских приложений WindowsForms

технологиями подключения базы данных к клиентскому приложению, инструментами манипулирования данными объектно-ориентированными средствами.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

10 зачетных единиц, 360 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамены в 4 и 5 семестрах для очной формы обучения, экзамены в 6 и 7 семестре для заочной формы обучения.

Составитель: Фрикк В.С.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.4 Статистика и автоматизированная обработка статистических данных**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика (Б1.В.ОД.4.). Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономическая теория», «Экономическая информатика», и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Статистика и автоматизированная обработка статистических данных».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний по вопросам методики и практики применения методов статистического анализа данных, а также обучение студентов современным программным средствам, в которых реализованы модули, осуществляющие решение задач обработки статистических данных.

### **3. Структура дисциплины**

Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистических данных. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин. Вариационный анализ. Выборочное наблюдение. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений. Статистическое изучение динамики. Индексный метод. Основы социально-экономической статистики.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

ПК-19 - Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные категории и классификации в статистике; методы расчета обобщающих показателей, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических процессов; современные проблемы статистической науки и практики, обусловленные становлением рыночной экономики и переходом на международные стандарты; назначение, экономическое содержание статистического анализа основных показателей социально-экономической статистики;

Уметь: на практике организовать и провести статистическое наблюдение, сводку и группировку материалов, представить их результаты в виде статистических таблиц и графиков; оценить качество полученных данных; использовать на практике методологию расчета и статистического анализа показателей социально-экономической статистики.

Владеть: методами расчета абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации, экономических индексов, корреляции и регрессии, рядов динамики; навыками практического расчета и использования основных показателей социально - экономической статистики; навыками практического применения полученных знаний в изучении количественных индикаторов рыночной экономики.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 5 семестре.

Составитель: Сibaева Г.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.5 МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.5). Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата и магистратуры: «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономика отрасли», «Основы информатики», «Пакеты прикладных программ информационно-математического моделирования» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Методы оптимальных решений»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является математических методов решения задач, возникающих в экономике. Ознакомить студентов с базовыми моделями оптимизационного типа, основными методами их исследования и поиска решений. В числе рассматриваемых классов находятся задачи линейного программирования, включая задачи транспортного типа, решаемые с помощью конечных методов.

### **3. Структура дисциплины**

Линейное программирование. Симплексный метод. Признак несовместности ограничений Двойственный симплекс-метод. Параметрическое программирование. Целочисленное линейное программирование. Транспортная задача. Многокритериальная оптимизация. Основные понятия динамического программирования. Сетевые методы в планировании и управлении: сетевая модель, расчет основных параметров сетевого графика. Нелинейная оптимизация: условия оптимальности. Математические модели в экономике.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ПК-18 - Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы построения математических моделей задач оптимизации, их классификацией.

Уметь:- представлять формализованные и содержательные постановки задач конечномерной оптимизации; составлять алгоритмы решения оптимизационных задач.

Владеть: теоретическими основами и численными алгоритмами решения задач линейного и нелинейного программирования.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц, 180 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 5 семестре.

Составитель: Григорьева Д.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.6 ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел основной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика и относится к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Дисциплина "Деловой иностранный язык" относится к обязательным дисциплинам направления "Бизнес информатика". Для успешного освоения содержания курса необходимы знания в области социологии и философии, а также основ психологии и менеджмента. Данный курс формирует базовые представления слушателей об этичности деловых коммуникаций, что представляется актуальным в современных условиях в связи с необходимостью переориентации управленческих воздействий менеджеров с обеспечения победы в конкурентной борьбе любой ценой к учету интересов и потребностей всех заинтересованных сторон, построению взаимовыгодных партнерских отношений. Курс формирует исходные представления студентов для облегчения восприятия и освоения ими последующих блоков специальных управленческих дисциплин.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины "Деловой иностранный язык" являются: изучение теоретических основ деловой коммуникации, освоение коммуникативного категориального аппарата, общих закономерностей, сходств и различий видов, уровней, форм коммуникации, являющихся необходимым условием успешной деятельности современного специалиста; освоение навыков правильного общения и взаимодействия; понимание возможностей практического приложения деловой коммуникации, ее взаимосвязи с жизненной средой и речевым поведением.

### **3. Структура дисциплины**

Введение в основы теории коммуникации. Виды деловой коммуникации. Этические основы деловых коммуникаций. Искусство межличностного общения. Этика публичных выступлений. Служебное общение.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5 - Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: понятия "общение", "коммуникация", "коммуникационный процесс"; виды и функции общения; формы и виды деловой коммуникации; вербальные и невербальные средства коммуникации; язык жестов в деловом общении; правила и полезные способы взаимодействия для успешной коммуникации; приемы и виды активного слушания; особенности деловой коммуникации в различных национальных культурах.

Уметь: давать характеристику деловому общению, официально-деловому стилю речи; различать вербальные и невербальные средства коммуникации; преодолевать речевые барьеры при общении; задавать вопросы, правильно отвечать на некорректные вопросы; использовать приемы активного слушания; эффективно взаимодействовать в коллективе по принятию коллегиальных решений.

Владеть: основными методами таких форм деловой коммуникации, как деловая беседа, переговоры, презентации, дискуссии и т.д.; владеть знаниями об имидже делового человека; навыками грамотно и профессионально вести телефонный разговор, деловую переписку, деловые переговоры.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы(ы) 72 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 5 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.7 Эконометрика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.7 профессиональный цикл дисциплин и относится к базовой части. Осваивается на 3 курсе (6 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью дисциплины является освоение студентами методов исследования взаимосвязей экономических переменных на основе построения эконометрических моделей; формирование умения вырабатывать практические рекомендации на основе результатов эконометрического исследования.

### **3. Структура дисциплины**

Особенности эконометрического подхода к изучению социально-экономических процессов и анализу данных. Интервальные оценки параметров теоретического уравнения регрессии. Необходимость использования систем одновременных уравнений. Составляющие систем уравнений. Место эконометрики в ряду математико-статистических и экономических дисциплин. Линейная модель множественной регрессии. Ковариационная матрица, ее выборочная оценка. Матричная форма множественной регрессии. Оценки метода наименьших квадратов (МНК) параметров линейного уравнения регрессии, их статистические свойства.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18 - Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать - Методы, модели и приемы, позволяющие получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария.

Уметь - получать количественные выражения закономерностей экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария, содержательно интерпритировать формальные результаты.

Владеть - навыками построения эконометрических моделей, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономической теории.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 4 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.8 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б.1.В.ОД.8). Осваивается на 3 курсе (6 семестр). Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по предмету «Русский язык». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования. Речевые навыки, полученные при изучении дисциплины «Русский язык в профессиональной сфере», будут использованы студентами при освоении дисциплин гуманитарного цикла.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Изучение данной дисциплины способствует овладению навыками литературной и деловой письменной и устной речи, навыками публичной и научной речи, аргументации, ведения дискуссии. Кроме того, изучение дисциплины «Русского языка в профессиональной сфере» позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Дисциплина «Русский язык в профессиональной сфере» непосредственно связана со всеми предметами, изучаемыми студентами на протяжении всего периода обучения в университете, так как обучение ведется на русском языке. При изучении курса «Русский язык в профессиональной сфере» студенты получают представление об особенностях устной и письменной форм речи, нормах и стилях современного русского литературного языка, правилах составления деловых бумаг, основах делового общения и ораторского искусства, и полученные знания призваны помочь им в освоении общеобразовательных и специальных дисциплин.

### **3. Структура дисциплины**

«Русский язык в профессиональной сфере». Общение как наука и практика. Ключевые слова-понятия. Стилистическое многообразие русского языка. Система функциональных стилей русского литературного языка. Документационное обеспечение делового общения. Языковая норма. Ее роль в становлении и функционировании русского литературного языка. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. Орфоэпические и акцентологические нормы. Фоника. Образование и употребление грамматических форм. Морфологическая и синтаксическая норма. Лексические нормы русского литературного языка. Речевое взаимодействие. Понятие об ораторском искусстве. Методика подготовки и произнесения публичной речи. Типичные ошибки в современной речи и их причины. Диалогическое деловое общение. Культура несловесной речи. Речевой деловой этикет. Барьеры в общении. Причины их возникновения. Слушание в деловой коммуникации. Обобщающее занятие.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ПК-20 - умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК -21 - умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: соотношение между русским национальным языком и русским литературным языком как его образцовой формой; соотношение между языком и речью;

конкретные составляющие культуры речи: ясность, точность, нормированность, выразительность, логичность, эстетичность; нормы современного русского литературного языка; изобразительно-выразительные возможности русского языка; - функциональные стили русского языка; - содержание таких понятий как «культура общения», «речевая деятельность», «язык», «стили и подстили», «нормы литературного языка», «ораторское мастерство»; - принципы употребления средств языка в соответствии с целью и ситуацией общения; - речь как инструмент эффективного общения; - способы создания устных и письменных текстов разных стилей и жанров.

владеть:

- навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи; - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; - навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности; - навыками реферирования и аннотирования литературы по специальности.

уметь:

- работать с оригинальной литературой по специальности; - стилистически правильно использовать речевые средства в процессе общения; - выявлять и исправлять речевые ошибки в устной и письменной речи; - вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку полученной информации; - подбирать материал для сообщений на заданную тему и выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы по теме; - эффективно использовать невербальные компоненты общения и декодировать их в речи собеседников; - соблюдать правила речевого этикета; - определять характер речевой ситуации;

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 6 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.6 ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина включена в раздел Б.1.В и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Русский язык в профессиональной сфере».

Данная дисциплина способствует освоению следующих дисциплин: «Иностранный язык в профессиональной сфере».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является освоение лингвистических знаний о фонетических, орфоэпических, орфографических, лексико-грамматических, синтаксических нормах татарского литературного языка и речевого этикета, обогащение словарного запаса и расширение круга используемых грамматических средств, необходимых для овладения устной и письменной речью на татарском языке, предусмотренных программой.

Формирование умений общаться на татарском языке в объёме программного материала; извлекать и преобразовывать необходимую информацию по видам речевой деятельности; опыта творческой деятельности, проектно-исследовательской работы в русле выбранной специальности.

Дальнейшее развитие и совершенствование речевой и мыслительной деятельности, речевых способностей студентов; умений и навыков, обеспечивающих владение татарским языком в разных сферах и ситуациях общения; готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию; мотивации к речевому самосовершенствованию; профессиональной коммуникативной и социокультурной компетенции. Воспитание толерантной языковой личности; сознательного отношения к языку как средству общения и получения необходимых знаний; понимания важности изучения татарского языка и потребности пользоваться им как средством обучения, познания, самореализации и социальной адаптации в обществе. Применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике.

### **3. Структура дисциплины**

Татарский речевой этикет. Лексические трудности перевода профессионально ориентированных текстов на татарский язык. Грамматические особенности перевода профессионально ориентированных текстов на татарский язык. Стилистические проблемы перевода профессионально ориентированных текстов на татарский язык. Средства связи слов. Сочинительная и подчинительная связь.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные лингвистические (орфоэпические, орфографические, лексические, грамматические, пунктуационные) нормы татарского языка; значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний), связанных с тематикой обучения татарскому языку в вузе; особенности структуры простых и сложных предложений; общие и специфические элементы татарского и русского языков в объеме ситуаций общения, предусмотренных настоящей программой; особенности образа жизни, быта, культуры, истории татарского народа; роль в его развитии

деятели науки, культуры, искусства и литературы; его место в общероссийском, мировом социокультурном пространстве

**Уметь:** начать, вести (поддерживать) и заканчивать диалог в стандартных ситуациях общения, опираясь на бытовую тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; рассказать о себе, своих планах, своей семье, друзьях и товарищах; расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, обратиться с просьбой, отвечать на предложение собеседника согласием или отказом; передавать основное содержание, основную мысль прочитанного (услышанного), выражать свое отношение к нему; обмениваться устной информацией в ситуациях повседневного и делового общения; понимать высказывания в рамках изученной тематики, предъявляемой на слух; создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов в учебно-научной, социокультурной и деловой сфере общения, понимать общий смысл высказывания в различных ситуациях общения в объеме программного материала: понимать монологическое (диалогическое) высказывание в рамках пройденной тематики;

**Владеть:** способностью и готовностью к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач; устной и письменной коммуникацией.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетных единиц, 72 часов.

#### **Формы контроля**

зачет в 1 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б.1.В.ОД.10 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОСЗ+ ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.10). Осваивается на 3 курсе (6 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Информационная безопасность», «Программирование», «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Компьютерная графика», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Web-программирование».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен формированию у будущих бакалавров навыков разработки клиентских приложений Web-сайтов. В процессе изучения курса слушатели познакомятся с HTML, CSS, JavaScript, микроформатами, XML, SilverLight, приобретут навыки разработки RIA-приложений и обеспечения безопасности web-сайтов.

### **3. Структура дисциплины**

Разработка web-сайтов. Основные технологии, методы. История. HTML 4.01, HTML 5. Разработка web-страниц с помощью HTML. О спецификации CSS 3. Работа с каскадными таблицами стилей. Введение в язык программирования JavaScript. Синтаксические основы JavaScript. Математические функции, работа с датой и временем, массивы, ООП в JavaScript. Работа с объектами и элементами формы в JavaScript. Работа с XML в клиентской веб-разработке. Отображение содержимого XML-документов. Безопасность в WEB-разработке. RIA-приложения. Знакомство с AJAX-технологией. Программное создание web-фрагментов, ускорителей и средств визуального поиска. Интеграция с социальными сетями. Новостные ленты. RSS.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-6- управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).

ПК-10- умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет.

ПК-16- умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные принципы и методы разработки web-сайтов, виды контента (как информационных ресурсов предприятия, так и Интернет-ресурсов), процессы управления жизненным циклом цифрового контента процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг, современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет, тенденции развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономику и менеджмент электронного предприятия, методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ.

**Уметь:** проектировать и разрабатывать собственные web-сайты, наполнять их контентом, управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке

формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет.

Владеть: технологиями подключения базы данных к web-сайтам, инструментами программирования серверной и клиентской части сайтов, а также методами защиты информации сайтов; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия, методами позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями, методами организации продаж в среде Интернет.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 6 семестре

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.11 Интернет-технологии**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Интернет-технологии» предназначена для студентов дневного отделения. Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД11). Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель изучения курса «Интернет-технологии» – приобретение студентами базовых теоретических знаний и практических навыков в области Интернет–технологии.

Достижение поставленной цели обеспечивается решением следующих задач курса: Формирование представления о возможностях использования интернет-технологии; Знакомство с основными принципами построения и организации функционирования глобальной сети Интернет, протоколами, сервисами и различными аспектами работы в Интернете; Иметь представление об основных направлениях дальнейшего развития в области интернет-технологии; Сформировать у студента навыки работы с программным обеспечением сетей.

### **3. Структура дисциплины**

Введение в разработку web-приложений. Эволюция средств разработки. Клиентская часть web-приложений: HTML, эволюция HTML. Клиентская часть web-приложений: блочные и строчные элементы HTML. Клиентская часть web-приложений: CSS. Клиентская часть web-приложений: разработка макета страницы. Клиентская часть web-приложений: основы JavaScript. Клиентская часть web-приложений: объекты JavaScript. Клиентская часть web-приложений: сторонние библиотеки JavaScript. Серверная часть web-приложения. Серверная часть web-приложения ASP.NET.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

ОПК-3- Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных

ПК-6- Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

ПК-10- Способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии

ПК-16- Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов

ПК-22- Умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов

ПК-25- Способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии. язык формальных моделей; методы преобразования требований в формальные модели, модели UML, понятие требования, бизнес-требования, требования пользователей, методологии и стандарты для работы с требованиями. понятия адаптации ИС, настройки ИС, проект и фазы внедрения ИС, функциональные сферы внедрения, технологические требования к внедрению. структуру и архитектуру ИС, обеспечивающие

подсистемы, интерфейс системы. структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг.

**Уметь:** использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. применять основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. преобразовывать требования в формальные модели. адаптировать, настраивать и внедрять ИС, осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей, анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

**Владеть:** навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и применения их в профессиональной деятельности, информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами преобразования требований в формальные модели, навыками адаптации, настройки и внедрения ИС, программирования и администрирования ИС, технологиями обучения пользователей, методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 5 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.12 Иностранный язык в профессиональной сфере**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1 к вариативной части. Осваивается на 3 курсе 6 семестра.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплин, составляющих фундамент филологического образования, заложенного в бакалавриате (теоретические курсы, практический курс русского языка, теория родного языка), а также общих гуманитарных дисциплин. Место учебной дисциплины - в системе основных курсов профильной филологии.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Совершенствование знаний в области русского языка, а также навыков и умений, необходимых для эффективного делового общения на русском языке в устной и письменной формах; повышение общей речевой культуры.

### **3. Структура дисциплины**

Чтение и письмо. Коммерческие письма. Реклама. Деловые предложения. Деловые документы. Тексты из учебника. Тексты из газеты. Аудирование. Деловые беседы партнеров по бизнесу. Деловые разговоры по телефону. Выступления. Рекламы и объявления по радио и телевидению. Бизнес-хроника. Чтение. Законы по внешнеэкономической деятельности. Аналитические статьи. Договоры. Статьи из журналов. Статьи из газет. Аудирование и говорение. Выступления. Монологи. Дискуссии в рамках круглого стола.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5 - Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ПК-20 - Умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-21 - Умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: речевой этикет в сфере делового общения;

уметь: репродуцировать письменный и аудиотексты, демонстрируя умение анализировать содержание текста, выделять в нем нужную информацию, перерабатывать ее в соответствии с требованиями жанра письменного речевого общения; создавать различного типа деловые тексты и выступать с ними;

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы 72 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 6 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.13 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока Б1 вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.13.). Осваивается на 3 курсе (6 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Экономическая информатика», «Базы данных», «Дискретная математика», «Объектно-ориентированное программирование», «Интернет-технологии» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» (ВССТ) обеспечивает изучение теоретических основ построения и организации вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для построения технического обеспечения информационных систем, формирование профессиональных компетенций в части использования и выбора аппаратно-программной платформы для информационных систем и технологий, формирование профессиональной информационной культуры. Содержание программы определяет базовую подготовку студентов для формирования теоретических знаний и устойчивых навыков использования вычислительной техники в учебной, профессиональной и научной деятельности.

**Основной целью** курса является формирование у студентов понимания важности применения и развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также обучить студентов общим принципам построения вычислительных систем различных архитектур, принципам организации и характеристикам составных элементов персонального компьютера, принципам и технологиям организации систем передачи данных

### **3. Структура дисциплины**

Информатика и вычислительные системы. Введение. Состояние и тенденции развития вычислительной техники. Информационно-логические основы построения. ЭВМ. Функциональная и структурная организация вычислительных машин. Персональные компьютеры. Архитектура построения. ЭВМ и вычислительных систем. Центральные устройства персональных ЭВМ. Персональные компьютеры. Внешние устройства персональных ЭВМ. Программное управление. Программное управление ЭВМ. Структуры вычислительных систем. Информационные компьютерные сети. Архитектура вычислительных сетей. Вычислительные системы и компьютерные сети. Системы телекоммуникаций. Основные сведения по теории связи. Структура и характеристики телекоммуникационных систем (ТКС). Коммутация и маршрутизация в сетях. Локальные сети (ЛС). Электронная почта. Надежность и безопасность сетей. Эффективность функционирования сетей и пути ее повышения. Перспективы развития сетей и ТКС.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3- Выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

ПК-8- Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-9- Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-21- Умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** Принципы построения, состав аппаратного обеспечения компьютера. Особенности компьютеров различных поколений и классов. Возможности средств и систем телекоммуникаций. Основные топологии, архитектуру, протоколы и интерфейсы для компьютерных сетей различного вида (локальных, региональных, глобальных).

**Уметь:** Использовать аппаратные средства компьютера при решении экономических задач, работать в качестве пользователя персонального компьютера (ПК).

**Владеть:** Навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов. Методами оценки показателей качества и эффективности функционирования вычислительных систем. Информационными технологиями компьютерных сетей..

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

зачетные единицы, 72 часа

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 6 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.14 Разработка клиентских приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.14 - блок Б1, вариативная часть, обязательные дисциплины. Осваивается на третьем курсе (6 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют знания приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Web-программирование», «Интернет-технологии».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины - изучение роли и ответственности клиентов и серверов для различных приложений в WWW, общих принципов работы клиентских и серверных языков и технологий в WWW, основных протоколов, необходимых для создания и работы web-приложений, основных принципов и подходов к web-интеграции приложений, разнородных компонент и систем, основных продуктов и технологий Майкрософт, используемых для разработки web-контента и web-приложений.

### **3. Структура дисциплины**

Введение в веб-технологии. Введение в клиент-серверные технологии Веб. Клиентские сценарии и приложения. Серверные веб-приложения. Языки разработки сценариев Perl и PHP. Введение в C# и платформу Visual Studio.Net. Архитектура веб-приложений ASP.NET. Интерфейсы взаимодействия веб-приложений с СУБД. Введение в XML. Языки описания схем XML. DOM XML. Интеграция и взаимодействие в сети Веб. Организация процесса разработки веб-контента. CMS/CMF. Синдикация и агрегирование веб-контента. Веб-порталы. Введение в AJAX. Введение в Веб 2.0. Приложения для социальных сетей.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3 - выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

ПК-15 - умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные подходы к моделированию и проектированию структуры данных; основные прикладные задачи современных ИКТ, основные принципы и методы разработки клиентских web-приложений.

Уметь: ставить и решать основные прикладные задачи современных ИКТ; моделировать и проектировать структуры данных и знаний; проектировать и разрабатывать клиентские web-приложения, наполнять их контентом.

Владеть: основными подходами к моделированию и проектированию структуры данных и знаний; базовыми алгоритмами обработки информации; технологиями подключения базы данных к клиентскому web-приложению; инструментами программирования серверной и клиентской части web-приложения.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен.

Составитель: к.т.н, доцент Д.М. Лысанов

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.15 1С-Программирование**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б.1.В.ОД.15.). Осваивается на 3 курсе (6 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Математическая логика и дискретная математика», «Объектно-ориентированный анализ и программирования», «Разработка Web-систем», «Программирование в С#», «Информационно-коммуникационные технологии», и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «1С-Программирование».

### **2. Цели изучения дисциплины**

«1С-Программирование» является дисциплиной профессионального цикла и предназначена для формирования у студента теоретических и практических навыков по работе с современными технологиями быстрой разработки приложений для решения бизнес-задач.

### **3. Структура дисциплины**

Основы конфигурирования в 1С: Создание ИБ. Разработка интерфейса; Справочники. Документы. Основы программирования в 1С: Обработчики событий, виды модулей; Регистры накопления и движения документов. Простые отчеты. Макеты. Формы. Разработка прочих объектов: Периодические регистры сведений. Перечисления; Обратные регистры накопления. Проведение документов. Вывод и анализ данных: Запросы и отчеты; Оптимизация проведения документов.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 - проведение анализа архитектуры предприятия;

ПК-13 - умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;

ПК-15 - умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: средства и методы визуальной разработки бизнес - задач в среде 1С; язык программирования 1С и место расположения программных модулей в системе ;

Уметь: работать в режиме Конфигуратор системы 1С; проводить отладку и тестирование программных модулей; проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач в среде 1С.

Владеть: методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; технологиями клиент-серверного программирования в системе 1С; языком запросов 1С для вывода и анализа данных.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц, 180 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 6 семестре.

Составитель:

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.В.ОД.16 АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ**  
**БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес -информатика» (Б.1.В.ОД.16.). Осваивается на 3 курсе (5,6 семестр).

Дисциплина «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов» относится к базовой части профессионального цикла ООП М2.

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: “Менеджмент”, “Управление проектами”, “Экономическая теория”, “Проектирование автоматизированных информационных систем”.

**2. Цели изучения дисциплины**

Целью учебной дисциплины «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов» является изучение проблематики использования технологии моделирования бизнес-процессов и бизнес - реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, на основе современных информационных технологий, теоретических основ моделирования и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу бизнеса.

**3. Структура дисциплины**

Роль информационных технологий в бизнесе. Архитектура предприятия: основные определения. Интегрированная концепция архитектуры предприятия. Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации. Методики описания архитектуры предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Бюджет IT-архитектуры. Архитектура приложений. Технологическая архитектура. Мониторинг архитектуры предприятия. CASE- технологии. RAD- технологии. Процессная технология проектирования. Методология описания бизнес-процессов IDEF 3. Методология описания бизнес-процессов IDEF 0. Выгоды и результаты моделирования архитектуры предприятия. Экономическое обоснование. Архитектура государственных ведомств. Теоретические основы управления процессами. Процесс и его компоненты

Эталонные и референтные модели. Инструментальные системы для моделирования бизнеса. Методы описания различных деятельности и анализа процессов

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 - проводить анализ архитектуры предприятия

ПК-5 - проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-15 - умение проектировать архитектуру электронного предприятия

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: понятия бизнес-архитектуры, архитектуры информации, архитектуры прикладных систем и технологической архитектуры; концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; требования к проектированию архитектуры бизнеса

Уметь: проводить анализ архитектуры предприятия; проектировать архитектуру электронного предприятия.

Владеть: навыками выбора и проектирования архитектуры предприятия; методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; современным программным обеспечением, используемым для организации и управления бизнесом.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

6 зачетных единиц, 216 часов.

**Формы контроля**

зачет в 5 семестре, экзамен в 6 семестре

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.17 Курсовая работа по направлению (1)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 Прикладная информатика (Б1.В.ОД.17). Осваивается на 3 курсе (6 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Экономика предприятия», «Бухгалтерский учет», «Менеджмент», «Маркетинг», «Методы оптимальных решений», «Численные методы», «Базы данных», «Программирование», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов», «Интернет-технологии» и др. которые формируют у студентов понимание сущности решаемых задач в сфере экономики и управления, с одной стороны, с другой – инструментария проектирования экономических информационных систем, а также ряд практических навыков по их разработке, важных для успешного выполнения курсовой работы. Курс органически дополняет освоение таких дисциплин, как «Web-программирование», «Разработка клиентских приложений», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», аккумулируя результаты их освоения в данной курсовой работе.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен формированию у будущих бакалавров знаний, умений и навыков обобщения и систематизации теоретического материала и практического опыта проектирования информационных систем в сфере экономики и управления (экономических информационных систем).

Освоение курса «Курсовая работа по направлению (1)» должно содействовать: - систематизации знаний о понятийном аппарате теории проектирования экономических информационных систем, классификации экономических информационных систем, методиках анализа и проектирования экономических информационных систем, а также инструментах их разработки; - изучению передового российского и мирового опыта реализации проектов создания экономических информационных систем; развитию навыков работы с научной литературой, обобщения и систематизации теоретических аспектов и практического опыта, оформления цельного, структурированного и корректно изложенного материала; формированию основы обзорно-реферативного (первого) раздела выпускной квалификационной работы.

### **3. Структура дисциплины**

Цели, задачи, роль дисциплины и курсовой работы. Система требований к курсовой работе. Организация самостоятельной работы студента при выполнении курсовой работы. Сущность, принципы и технологии исследовательской работы. Классификация задач в сфере экономики и управления организации, их основные идентификационные признаки, взаимосвязь и роль в деятельности организации. Декомпозиция и алгоритмизация задач в сфере экономики и управления; технологии анализа алгоритмов и методов решения задач в сфере экономики и управления. Этапы и технологии проектирования информационных систем в сфере экономики и управления

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 - Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3 - Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ПК-4 - Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ

ПК-19 - Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные классы (группы) задач в сфере экономики и управления организации, их основные идентификационные признаки, взаимосвязь и роль в деятельности организации; сущность, специфику и проблематику типовых задач каждого класса, их базовых результирующих информационных продуктов; принципы самоорганизации и самообразования индивида, роль данных процессов в развитии ИТ-специалистов; технологии целеполагания; декомпозиции целей; концептуального проектирования и планирования личных проектов в сфере образования, исследований и разработок; принципы декомпозиции и алгоритмизации задач в сфере экономики и управления; технологии анализа алгоритмов и методов решения задач в сфере экономики и управления; методы оценки эффективности решения; основные направления совершенствования и оптимизации задач в сфере экономики и управления; принципы, основные этапы и технологии проектирования информационных систем в сфере экономики и управления; специфику и проблематику процессов проектирования, разработки, эксплуатации экономических информационных систем и обеспечения их администрирования с учетом основных требований информационной безопасности.

**Уметь:** идентифицировать класс задачи в сфере экономики и управления; систематизировать и взаимоувязывать различные задачи в сфере экономики и управления; осуществлять корректную постановку и описание рассматриваемой задачи в сфере экономики и управления; формировать корректные промежуточные и результирующие информационные продукты рассматриваемой задачи; самостоятельно выявлять информационные источники; осуществлять поиск необходимой информации по исследуемой тематике; уметь ранжировать ее по степени релевантности и актуальности; органично встраивать ее в свою систему знаний; выбирать и корректно использовать методы анализа и оптимизации задач в сфере экономики и управления; анализировать действующие информационные системы, выявлять их преимущества и недостатки; формировать цели, задачи, структуру экономической информационной системы; проектировать структуру базы данных, интерфейсы экономической информационной системы; разрабатывать промежуточные и результирующие информационные продукты, генерируемые экономической информационной системой.

**Владеть:** инструментарием идентификации, систематизации задач в сфере экономики и управления организации, а также проектирования их информационных продуктов; навыками использования инструментария целеполагания, концептуального проектирования, планирования, разработки, реализации, мониторинга и оценки эффективности личных проектов в сфере образования, исследований и разработок; навыками визуализации и алгоритмизации задач в сфере экономики и управления; использованием инструментария системного анализа, оптимизации и моделирования задач в сфере экономики и управления; навыками использования инструментария анализа и проектирования экономических информационных систем, наглядного представления их целей, структуры, интерфейсов и информационных продуктов.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 3 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.18 Курсовая работа по направлению (2)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.18). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Экономика предприятия», «Бухгалтерский учет», «Менеджмент», «Маркетинг», «Методы оптимальных решений», «Численные методы», «Базы данных», «Программирование», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов», «Интернет-технологии» и др., которые формируют у студентов понимание сущности решаемых задач в сфере экономики и управления.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен формированию у будущих бакалавров знаний, умений и навыков описания, моделирования и анализа бизнес-процессов организации.

Освоение курса «Курсовая работа по направлению (2)» должно содействовать: систематизации знаний о понятийном аппарате и инструментарию описания, моделирования и анализа бизнес-процессов организации, развитию навыков использования изученных методик описания, моделирования и анализа бизнес-процессов организации, развитию навыков работы с научной литературой, обобщения и систематизации теоретических аспектов и практического опыта, оформления цельного, структурированного и корректно изложенного материала, формированию основы аналитического (второго) раздела выпускной квалификационной работы.

### **3. Структура дисциплины**

Цели, задачи, роль дисциплины и курсовой работы. Система требований к курсовой работе. Архитектура организации. Моделирование архитектуры организации. Анализ архитектуры организации. Оценка эффективности архитектуры организации. Совершенствование архитектуры организации

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3 - Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ПК-1 - Проведение анализа архитектуры предприятия

ПК-2 - Проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ

ПК-3 - Выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

ПК-4 - Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ

ПК-5 - Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-18 - Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования

ПК-19 - Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: сущность, структуру архитектуры организации; методы ее анализа и направления совершенствования; этапы и направления анализа архитектуры организации, методы анализа; критерии выбора ИС и ИКТ в соответствии с решаемыми задачами в

сфере экономики и управления; направления совершенствования архитектуры организации, сущность реинжиниринга, методы анализа решений для совершенствования архитектуры организации.

Уметь: описывать, моделировать архитектуру организации; разрабатывать программу реинжиниринга, вырабатывать решения по совершенствованию архитектуры организации.

Владеть: навыками использования методов описания и моделирования архитектуры организации; навыками применения методов анализа архитектуры организации; навыками использования методов анализа и выработки решений по совершенствованию архитектуры организации.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 3 семестре.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.19 Курсовая работа по направлению (3)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ОД.19). Осваивается на 4 курсе (8 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Экономика предприятия», «Бухгалтерский учет», «Менеджмент», «Маркетинг», «Методы оптимальных решений», «Численные методы», «Базы данных», «Программирование», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов», «Интернет-технологии» и др., которые формируют у студентов понимание сущности решаемых задач в сфере экономики и управления.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен формированию у будущих бакалавров знаний, умений и навыков проектирования и разработки информационной системы организации.

Освоение курса «Курсовая работа по направлению (3)» должно содействовать: систематизации знаний о понятийном аппарате и инструментарии проектирования и разработки информационной системы организации; развитию навыков использования изученных методик проектирования и разработки информационной системы организации; развитию навыков работы с научной литературой, обобщения и систематизации теоретических аспектов и практического опыта, оформления цельного, структурированного и корректно изложенного материала, формированию основы проектного (третьего) раздела выпускной квалификационной работы.

### **3. Структура дисциплины**

Цели, задачи, роль дисциплины и курсовой работы. Система требований к курсовой работе. Информационная система организации. Моделирование информационной системы организации. Анализ информационной системы организации. Оценка эффективности информационной системы организации. Совершенствование информационной системы организации

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2 - Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами.

ОПК-3 - Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях

ПК-3 - Выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

ПК-7 - Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-12 - Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-13 - Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

ПК-15 - Умение проектировать архитектуру электронного предприятия

ПК-19 - Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** сущность, структуру информационной системы организации; методы ее анализа и направления совершенствования; этапы и направления анализа информационной системы организации, методы анализа; критерии выбора ИС и ИКТ в соответствии с решаемыми задачами в сфере экономики и управления; направления совершенствования информационной системы организации, сущность реинжиниринга информационной системы, методы анализа решений для совершенствования информационной системы организации.

**Уметь:** описывать, моделировать информационную систему организации; разрабатывать программу реинжиниринга информационной системы, вырабатывать решения по совершенствованию информационной системы организации.

**Владеть:** навыками использования методов описания и моделирования информационной системы организации; навыками применения методов анализа информационной системы организации; навыками использования методов анализа и выработки решений по совершенствованию информационной системы организации.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет по результатам защиты курсовой работы в 8 семестре

Составитель:

## **Б1.В.ДВ Элективные курсы по физической культуре Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

В ОПОП учебная дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Осваивается на 1-3 курсах (1-6 семестрах), очного отделения.

Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются: дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей (концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» являются формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **3. Структура дисциплины**

Общая физическая подготовка, легкая атлетика, атлетическая гимнастика, волейбол, лыжная подготовка, бадминтон, легкая атлетика, легкая атлетика, атлетическая гимнастика, волейбол, настольный теннис, лыжная подготовка, общая физическая подготовка, атлетическая гимнастика, настольный теннис, легкая атлетика, легкая атлетика, футбол, баскетбол, атлетическая гимнастика, баскетбол, легкая атлетика, футбол, волейбол.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОК-8 - способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

владеть: владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, коррекции физического развития.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

На 6 семестров обучения составляет 342 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет на 1-6 семестрах

Составитель: Тагирова Н.П.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.1.1 «Имитационное моделирование социально-экономических систем»**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.1). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Программирование», «Методы оптимальных решений», «Экономическая информатика», и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Имитационное моделирование социально-экономических систем».

**2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является изучение математических предпосылок создания имитационной модели с учетом границ возможностей классических математических методов в социально-экономических процессах. Большое внимание уделяется изучению имитационных моделей как источника ответа на вопрос: «что будет, если...», а также типовых систем имитационного моделирования. Все это должно содействовать формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

**3. Структура дисциплины**

Основные понятия теории моделирования. Построение модели. Математическое и имитационное моделирование социально-экономических систем. Имитационное моделирование социально-экономических систем с использованием Micro Saint.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ПК-18 - способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести знания в области имитации работы объекта экономики в трех измерениях: материальные, денежные и информационные потоки. Эта дисциплина совместно с другими дисциплинами учебных планов призвана обеспечить подготовку квалифицированных специалистов, способных формализовать свои знания, грамотно и рационально использовать современные средства вычислительной техники для решения практических задач по своей специальности.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 7 семестре.

Составитель: Сибеева Г.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.1.2 Нейро-нечеткое моделирование**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового блока цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика (Б1.В.ДВ.1.2)». Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

#### **2. Цели изучения дисциплины**

Образовательные цели дисциплины: формирование знаний о нечеткой логике и основных классах и принципах обучения нейронных сетей, как традиционных, так и основанных на нечеткой логике.

Профессиональные цели дисциплины: формирование у бакалавров практических навыков работы с нечеткой логикой и использованию программ моделирования нейронных сетей для решения практических задач.

Курс «Нейронные сети» должен обеспечить изучение и дать практические умения и навыки основные в программных и аппаратных методах искусственного интеллекта.

В результате освоения курса решаются следующие задачи: вывод в системах искусственного интеллекта, экспертные системы, методы представления и обработки нечеткой информации в интеллектуальных системах, нейросетевые методы обработки информации в интеллектуальных системах, эволюционные методы обработки информации в интеллектуальных системах, гибридные методы обработки информации в интеллектуальных системах, прикладная семиотика и ситуационное управление, развитие методов семиотического моделирования от ситуационного управления до прикладной семиотики и принципов построения гибридных моделей искусственного интеллекта.

#### **3. Структура дисциплины**

Основные понятия теории нечетких множеств. Нечеткие множества как способ формализации нечеткости. Нечеткие множества как способ формализации нечеткости. Операции над нечеткими множествами. Виды функций принадлежности нечеткого множества. Принципы и методы построения функции принадлежности. Нечеткая логика. Теория приближенных рассуждений. Алгоритмы реализации нечеткого логического вывода. Основы искусственных нейронных сетей. Персептроны. Представимость и разделимость. Персептроны. Обучение персептрона. Процедура обратного распространения. Анализ процедуры обратного распространения. Сети встречного распространения. Нейронные сети Хопфилда и Хэмминга. Двухнаправленная ассоциативная память. Когнитрон и неокогнитрон.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18 - способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные определения нечеткой логики и нейронных сетей;

области применения нечетких множеств логики и нейронных сетей; программные средства для моделирования нечетких множеств и создания нейронных сетей;

инструментальные интегрированные программные среды разработчиков для применения моделей нечетких множеств и нейронных сетей;

технологии создания и использования нейронных сетей;

примеры моделирования нечеткой логики и нейронных сетей для решения экономических задач;

уметь: применять программные средства разработки моделей нечеткой логики и нейронных сетей;

использовать инструментальные функции интегрированных программных сред разработчиков нечеткой логики и нейронных сетей;

пользоваться аппаратными средствами моделирования нечетких множеств и создания нейронных сетей;

применять программы нечеткой логики и нейронных сетей для решения экономических задач.

владеть: языком нечетких формальных методов решения прикладных задач.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часов.

**Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: Файзулина А.Г.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.2 Программирование в Java**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.2 - блок Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору. Осваивается на четвертом курсе (7 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют знания приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Web-программирование», «Интернет-технологии».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Язык программирования Java является современным объектно-ориентированным языком, который в настоящее время получил большое распространение благодаря своей направленности на создание кроссплатформенных, сетевых программных приложений.

Цель дисциплины - получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования. Получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java.

### **3. Структура дисциплины**

Что такое Java? История создания. Основы объектно – ориентированного программирования. Лексика языка. Типы данных. Имена. Пакеты. Объявление классов. Преобразование типов. Объектная модель в Java. Массивы. Операторы и структура кода. Исключения. Поток выполнения. Синхронизация. Пакет java. awt. Пакет java. lang. Пакет java. util. Пакет java. io. Введение в сетевые протоколы

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-6 - Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

ПК-8 - Организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-16 - Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия платформы Java; среду разработки программ NetBeans; возможности объектно-ориентированного языка Java; основные объекты пользовательского интерфейса; основные приемы работы с пакетами; возможности и принципы JUnit; средства редактирования текста программ; способы формирования графических образов и форматы графических данных; работу с файлами; многопоточные приложения; структуру и принципы функционирования системы программирования; процесс проектирования и создания компьютерной программы.

уметь: проектировать и разрабатывать приложения на языке Java; разрабатывать апплеты; пользоваться элементами графического интерфейса; использовать пакеты Java.

владеть: основными навыками по работе с IDE; основами тестирования Java – приложений; основами программирования с использованием ООП; технологией шаблонов; основами языка UML.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: к.т.н, доцент Д.М. Лысанов

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.2 «Разработка С#-приложений»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина ОПОП относится к дисциплинам по выбору ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.2.). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины ОПОП способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Программирование», «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Разработка клиентских приложений», «Web-программирование» «Интернет-технологии» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Разработка С#-приложений»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Получение студентами теоретических знаний и практических навыков в программировании на основе объектно-ориентированного подхода, позволяющих решать задачи обработки числовой и символьной информации в рамках разработки программных приложений и сервисов для информационных систем.

### **3. Структура дисциплины**

Знакомство с языком С#. Алгоритм. Блок-схемы. Классы и объекты. Наследование. Абстракция. Массивы и индексы. Статистические и вложенные классы. Структуры и их разновидности. Перечисления. Делегаты. Операторы. Универсальные шаблоны. Ограничения. События. Потoki. Коллекции. Исключения.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1), управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) (ПК-6), организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-8), организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-9), умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов (ПК-16).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- объектно-ориентированную парадигму языков программирования;
- основные способы и принципы представления абстрактных объектов, данных;
- основные этапы реализации проектирования программ;
- возможности интегрированных сред разработки на примере Microsoft Visual Studio.

Уметь:

- проектировать Windows-интерфейс приложения;
- создавать приложения с использованием С#;
- использовать приемы визуального программирования в сочетании с разработкой кода;
- тестировать и отлаживать программы в современных интегрированных средах разработки;
- применять полученные знания для разработки прикладного программного обеспечения.

Владеть:

- практическими приемами алгоритмизации, разработки, отладки и тестирования программ в различных интегрированных средах на объектно-ориентированных языках, на различных аппаратных платформах, документирования программ.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часов.

**Формы контроля**

Промежуточная аттестация — зачет.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИиММЭ И.И. Ишмурадова.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Разработка 1С-приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.3.1). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Математическая логика и дискретная математика», «Объектно-ориентированный анализ и программирования», «Разработка Web-систем», «Программирование в С#», «Информационно-коммуникационные технологии», и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Разработка 1С-приложений».

### **2. Цели изучения дисциплин**

«Разработка 1С-приложений» является дисциплиной профессионального цикла и предназначена для формирования у студента теоретических и практических навыков по работе с современными технологиями быстрой разработки приложений для решения бизнес-задач.

### **3. Структура дисциплины**

Основы конфигурирования в 1С. Создание ИБ. Разработка интерфейса. Основные объекты: Справочники. Документы. Основы программирования в 1С. Обработчики событий, виды модулей. Регистры накопления и движения документов. Простые отчеты. Макеты. Формы. Разработка прочих объектов. Периодические регистры сведений. Перечисления. Обратные регистры накопления. Проведение документов. Вывод и анализ данных. Запросы и отчеты. Оптимизация проведения документов. Разработка задачи по индивидуальному заданию.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ПК-3- выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом.  
ПК-15- умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: средства и методы визуальной разработки бизнес - задач в среде 1С; язык программирования 1С и место расположения программных модулей в системе;

Уметь: работать в режиме Конфигуратор системы 1С; проводить отладку и тестирование программных модулей; проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач в среде 1С.

Владеть: методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; технологиями клиент-серверного программирования в системе 1С; языком запросов 1С для вывода и анализа данных;

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 7 семестре.

Составитель: Григорьева Д.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3 Разработка VBA-приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.3 - блок Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору. Осваивается на четвертом курсе (7 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют знания приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Экономическая информатика», «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Web-программирование», «Интернет-технологии».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины – знакомство с основами объектно-ориентированного программирования, построения событийно-управляемого интерфейса пользователя в среде Windows, работой в современной интегрированной среде разработки; знакомство с архитектурой современных пакетов прикладных программ на примере пакета Microsoft Office; получение представлений о способах расширения функциональности существующих программных продуктов и автоматизации рутинных операций.

### **3. Структура дисциплины**

Введение. Объекты Office. Документы и проекты. Типы данных и переменные. Характеристика классов и объектов. Характеристика методов и событий. Семейство классов. WinApi. Операторы. Работа с папками и файлами. Файловый ввод-вывод. Операции и встроенные функции. Процедуры и функции. Отладка и оптимизация программ. Проектирование меню. Диалоговые окна. Объекты диалоговых окон. Основные события. Основные методы.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-13 - Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные конструкции, операторы и встроенные функции языка Visual Basic for Application; основные элементы объектной модели приложений Word и Excel; приемы автоматизации и настройки часто повторяемых пользователем операций; об основных возможностях настройки Microsoft Office для решения конкретных прикладных задач.

уметь: разрабатывать с помощью средств программирования Microsoft Office прикладные программы различного назначения; организовать интерфейс пользователя с помощью средств визуального программирования в среде Windows; интегрировать приложения Microsoft Office с помощью технологии OLE.

владеть: навыками отладки приложений с помощью интегрированной среды разработчика; методами анализа и проектирования решений на базе Microsoft Office.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: к.т.н, доцент Д.М. Лысанов

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.1. РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина «Распределенные информационные системы» относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05. «Бизнес-информатика». Осваивается на четвертом курсе (7 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Распределенные системы» относится к базовым курсам профессионального цикла и имеет целью формирование знаний и навыков разработки распределенных приложений для бизнеса, в том числе и в масштабах Интернет.

### **3. Структура дисциплины**

Введение в распределенные системы. Задачи Концепции аппаратных решений. Концепции программных решений. Модель клиент-сервер.

Связь. Уровни протоколов. Удаленный вызов процедур. Обращение к удаленным объектам. Связь посредством сообщений. Связь на основе потоков данных

Процессы. Потоки выполнения. Клиенты. Серверы. Перенос кода. Программные агенты Именованное. Именованные сущности. Размещение мобильных сущностей. Удаление сущностей, на которые нет ссылок

Синхронизация. Синхронизация часов. Логические часы. Глобальное состояние. Алгоритмы голосования. Взаимное исключение. Распределенные транзакции

Непротиворечивость и репликация. Обзор. Модели непротиворечивости, ориентированные на данные. Модели непротиворечивости, ориентированные на клиента. Протоколы распределения. Протоколы непротиворечивости. Примеры

Отказоустойчивость. Понятие отказоустойчивости. Отказоустойчивость процессов. Надежная связь клиент-сервер. Надежная групповая рассылка. Распределенное подтверждение. Восстановление.

Защита. Общие вопросы защиты. Защищенные каналы. Контроль доступа. Управление защитой. Пример —Kerberos. Пример —SESAME. Пример —электронные платежные системы.

Распределенные системы объектов. CORBA. DCOM. Globe. Сравнение систем CORBA, DCOM и Globe

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-2 - организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать :основные направления деятельности организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

Уметь :использовать принципы распределенных информационных систем;

Владеть :культурой мышления, способностью к восприятию, анализу информации;

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 4 семестре

Составитель: Куликова А.Н

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.4). Осваивается на 4 курсе (7 семестр для очной формы обучения и 7, 8 семестр для заочной формы обучения).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, полученные студентами при изучении следующих дисциплин бакалавриата: «Экономическая информатика», «Программирование», «Базы данных». Указанные дисциплины формируют у студентов ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Администрирование базы данных».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Администрирование базы данных» служит для формирования у студента теоретических и практических навыков внедрения мероприятий по защите, резервному копированию, обеспечению бесперебойной работы баз данных.

Освоение курса «Администрирование базы данных» содействует: формированию знаний основных понятий и методов защиты базы данных. Формированию умений проектирования политики защиты и администрирования базы данных. Получению практических навыков работы со средствами администрирования и защиты базы данных.

### **3. Структура дисциплины**

Базы данных и ИС. Системы управления базами данных Защита и обеспечение безопасности Ресурсы администрирования. Аппаратная защита базы данных. Программная защита. Идентификация и аутентификация пользователя. Шифрование SQL Server. Резервное копирование и восстановление баз данных в SQLServer. Управление серверами

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-9 организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-21 умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-24 умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** Задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов Архитектуру базы данных

**Уметь:** Анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности. Выявлять угрозы информационной безопасности

**Владеть:** Методами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов. Методами работы с инструментальными средствами проектирования баз данных

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 7 семестре для очной формы обучения, зачет в 8 семестре для заочной формы обучения.

Составитель: Фрикк В.С.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 Администрирование компьютерных сетей**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока Б1 вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.5.1.). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Экономическая информатика», «Базы данных», «Дискретная математика», «Web-программирование», «Интернет-технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Разработка клиентских приложений» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Администрирование компьютерных сетей».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Администрирование компьютерных сетей» является формирование знаний, позволяющих применять современные технологии в информационных системах на этапах от проектирования до эксплуатации, обобщение теоретических знаний, на конкретных примерах сред систем и сервисов, формирование у студентов специальных знаний в области управления современными системами и создания программного обеспечения. Данная дисциплина направлена на знакомство обучаемых с возможностями и принципами построения и функционирования компьютерных сетей, а также приобретение ими практических навыков по настройке и администрированию компьютерных сетей на базе операционной системы Windows XP Professional. Особое внимание при изучении уделено сервисам сети Интернет и принципам ее построения., установка и настройка сетевой операционной системы, сетевое администрирование, построение и настройка беспроводных сетей и др. Изучение студентами теоретических основ администрирования компьютерных сетей. Формирование практических навыков и умений в области администрирования сетей с выделенным сервером.

### **3. Структура дисциплины**

Знакомство с сетью Интернет. Подключаемся к Интернету. Введение в администрирование учетных записей и ресурсов. Основные услуги Интернета. Компоненты компьютерной сети. Управление учетными записями пользователей и машин. Топология сети. Управление группами. Функционирование сети. Управление доступом к ресурсам. Выбор среды передачи. Реализация средств печати. Выбор сетевой архитектуры. Управление печатью. Выбор коммуникационного оборудования. Управление доступом к объектам в организационных единицах. Сетевое администрирование. Реализация сетевой политики. Управление пользовательской средой с использованием групповой политики. Введение в систему безопасности современных операционных систем.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-11 - умение защищать права на интеллектуальную собственность.

ПК-21 - умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.

ПК-24 - умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** понятие «компьютерная сеть»; историю развития компьютерных сетей и сети Интернет; различные типы компьютерных сетей; принципы функционирования компьютерной сети; основные принципы администрирования операционной системы Windows XP Professional; основные приемы построения беспроводных сетей; возможности современных информационных систем, функции и задачи, решаемые ими; об основах организации сетевого взаимодействия приложений высокого уровня; службы и сервисы участвующие в процессе управления информационными системами, их настройки и управление.

**Уметь:** использовать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей для анализа и построения локальных сетей; применять полученные знания и умения в повседневной жизни для построения и настройки простейшей компьютерной сети и для эффективного использования сервисов Интернет.

**Владеть:** владеть культурой мышления, способностью к восприятию, анализу информации; современными технологиями проектирования и реализации политики безопасности компьютерной сети; навыками по использованию необходимого ПО для администрирования локальной сети; анализировать структуру сети, топологию, диагностировать работоспособность сети, находить ошибки, планировать работу сети.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 7 семестре.

Составитель: Еремина И.И.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 Информационный менеджмент 38.03.05**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика (Б1.В.ДВ.5.2). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Менеджмент», «Информационные технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Информационный менеджмент»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины являются формирование у студентов системных знаний в области информационного менеджмента, приобретение студентами практических навыков выполнения основных функций менеджмента в области информационных систем и информационных технологий, подготовка конкурентоспособных специалистов высшего и среднего уровня, обеспечивающих организацию использования современных информационных ресурсов.

### **3. Структура дисциплины**

Управление информационными ресурсами предприятия. Управление информационными потоками предприятия. Обзор методик и стандартов управления проектами. Управление проектами в области информационных технологий.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 - проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

ПК-3 - выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом

ПК-4 - проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях

ПК-8 - организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-9 - организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-11 - умение защищать права на интеллектуальную собственность

ПК-20 - умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-21 - умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-22 - умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов

ПК-23 - умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом

ПК-24 - умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия

ПК-27 - способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг

ПК-28 - способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 7 семестре.

Составитель: Сибеева Г.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.6.1 Программирование в DELPHI**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Успешному освоению данной дисциплины способствуют базовые знания, полученные студентами при изучении следующих дисциплин бакалавриата: «Экономическая информатика», «Программирование», «Объектно-ориентированное программирование». Указанные дисциплины формируют у студентов ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Программирование в Delphi».

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.6). Осваивается на 4 курсе (7 семестр) для очной и заочной формы обучения.

#### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Программирование в Delphi» служит для формирования у студента теоретических и практических навыков программирования, используя концепцию объектно-ориентированного программирования, а также создания клиентских приложений.

Освоение курса «Программирование в Delphi» содействует: формированию знаний основных понятий и методов разработки программных продуктов; формированию умений проектирования предметной области и соответствующего ей программного обеспечения; получению практических навыков работы со средствами разработки программных продуктов;

#### **3. Структура дисциплины**

Среда разработчика Borland Delphi. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов. Программирование с использованием одномерных массивов. Отладка программы. Программирование с использованием многомерных массивов. Программирование с использованием строк. Программирование с использованием средств отображения графической информации. Графические возможности языка Delphi для Windows. Работа с базами данных.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-13 уметь проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных информационных систем; Процессы создания и использования информационных сервисов

Уметь: Проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию информационных систем; Осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла

Владеть: Методами и инструментальными средствами разработки программ; Методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации информационных систем

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы, 144 часа.

#### **Формы контроля**

Экзамен в 7 семестре для очной и заочной формы обучения.

Составитель:

Куликова А.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.6 «Программирование в Visual C++»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП по выбору ФГОС ВО по направлению 38.03.08. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.6.). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины ОПОП способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Интернет-технологии», «Разработка клиентских приложений», «1С-программирование» «Международные валютно-кредитные и финансовые отношения», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов», «Статистика и автоматизированная обработка статистических данных», а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Программирование в Visual C++»

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Программирование в Visual C++» являются: изучение основных принципов алгоритмизации и программирования, обучение основам языка C++ на высоком уровне.

Освоение курса «Программирование в Visual C++» должно содействовать:

- освоение общих принципов построения алгоритмов и получение практических навыков написания программ для решения прикладных задач
- приобретение рациональных качеств мысли, чутья объективности, интеллектуальной честности, развитие внимания, способности сосредоточиться, настойчивости, закрепление навыков работы, т.е. развитие интеллекта и формирование характера.

Воспитательной целью дисциплины «Программирование в Visual C++» является формирование у студентов научного, творческого подхода к Информационным ресурсам и средствам работы с ними.

### **3. Структура дисциплины**

Начальные сведения о Visual C++. Установка Visual C++. Оболочка Visual C++. Главное меню. Настройка Visual C++. Визуальная модель Visual C++. Процедурное программирование. Объектноориентированное программирование. Компонентная модель. Наследственность. Работа с компонентами. Основная форма и её свойства. Событийная модель Windows. События главной формы. Палитра компонентов. Палитра компонентов Standard. Создание рабочих приложений. Создание главного меню программы. Создание дочерних окон. Модальные и не модальные окна. Обмен данными между формами. Многодокументные MDI окна. Инициализация окон. Поток. Динамически компонуемые. Теория потоков. Простейший поток. Дополнительные возможности потоков. Синхронизация. Разработка собственных компонентов. Определение DLL. Создание DLL. Хранения формы в динамических библиотеках. Немодальные окна в динамических библиотеках. Явная загрузка библиотек. Подготовка к созданию компонента. Создание компонента. Создание иконки компонента. Понятие о базах данных и СУБД. Реализация работы с СУБД в среде Visual C++. Понятие баз данных и система управления БД. Модели БД. Архитектура СУБД. Требования к базам данных. Основные концепции реляционных баз данных. Этапы создания баз данных. Нормализация базы данных. Необходимость контроля ссылочной целостности отношений между таблицами. Первичные, вторичные, составные ключи. Создание базы данных. Работа с автономными СУБД на ПК. Технология BDE для доступа к данным. Драйверы БД. Настройка BDE. Утилиты. Добавление базы данных в ADO/DAO. Создание таблиц с помощью Database Desktop. Удаление базы данных. Создание модуля данных. Доступ к таблицам баз данных. Динамические и постоянные поля. Источники данных. Компоненты для отображения и редактирования данных. Редактор полей. Вычисляемые поля. Основные методы работы с

наборами данных. Проектирование СУБД. Сортировка набора данных. Вычисляемые поля. Ограничения на использование вычисляемых полей. Понятие пустого поля. Подстановочные поля. Фильтры. Выделение диапазонов. Поиск в таблице. Навигация по таблице. Необходимость вычислений при выборе данных. Команды редактирования данных. Связь через свойства. Связанные таблицы. Поля синхронизации. Родительская связь. Комментарии. Визуальные настройки схемы данных.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3), умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- знать основные принципы различных парадигм программирования.

Уметь:

- студент должен уметь проектировать и реализовывать программы, используя принципы всех основных концепций программирования.

Владеть:

- разработкой алгоритмов для решения широкого круга задач, использовать конструкции языка программирования C++ для реализации алгоритмов, использовать средства визуальной среды разработки приложений в Visual C++.

Демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы, 144 часов.

#### **Формы контроля**

Дисциплина содержит контрольную работу на которую выделено 36 часов.

Промежуточная аттестация — экзамен.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИММЭ И.И. Ишмурадова.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 Разработка MatLab-приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины «Разработка MatLab-приложений» в учебном плане бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» относится к части дисциплины по выбору. Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам моделирования и использования пакета прикладных программ MatLab для моделирования экономических процессов.

### **3. Структура дисциплины**

Основы работы в среде MatLab (введение). Обзор математических моделей задач, описывающих экономические процессы. Обзор пакетов входящих в состав среды MatLab.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-18-способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

ПК-19- способностью обосновать на основе анализа финансово-экономических рисков стратегию поведения экономических агентов на различных сегментах финансового рынка.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: методологию и методику построения, анализа и применения математических моделей экономических объектов; иерархию классов вычислительных объектов (типов данных); основные подходы к интерпретации и визуализации результатов расчетов;

уметь: работать с составом интегрированной среды MatLab и приобрести навыки работы с командным окном, рабочим пространством, текстовым редактором; выполнять простейшие операции по созданию, инициализации и преобразованиям матриц и векторов, доступа к элементам массивов средствами языка MatLab; организовывать программные конструкции с использованием операторов управления программой, оформление модулей MatLab в виде файлов-сценариев и файлов-функций; оценивать производительность программного кода в среде MatLab и методы повышения эффективности программ; рассчитывать средствами среды MatLab математические модели задач, описывающих экономические процессы (функции реализующие задачи линейного программирования, квадратичного программирования и т.д.);

владеть: современным программным обеспечением, используемым для расчетов математических моделей задач, описывающих экономические процессы; инструментарием моделирования в среде MatLab.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация – зачет (7 семестр).

Составитель: Утяганов Р.Ф.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Разработка MathCAD-приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины «Разработка MathCAD-приложений» в учебном плане бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» относится к части дисциплины по выбору. Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Разработка MathCAD-приложений» является – получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы с пакетом прикладных программ MathCAD для практического освоения подходов и методов решения задач математического моделирования социально-экономических и управленческих процессов.

### **3. Структура дисциплины**

Принципы функционирования и использования MathCAD. Возможности и интерфейс системы. Решение задач линейной алгебры в MathCAD. Основы программирования в MathCAD. Решение задач линейного программирования в MathCAD. Решение задач динамического программирования в MathCAD.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 - способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; ПК-18 - способность оценивать финансовую эффективность разработанных проектов с учетом оценки финансово-экономических рисков и фактора неопределенности; ПК-19 - способность обосновать на основе анализа финансово-экономических рисков стратегию поведения экономических агентов на различных сегментах финансового рынка.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: назначение, принципы функционирования и использования MathCAD, возможности применения MathCAD в профессиональной деятельности, основы математического моделирования и решения прикладных задач с применением MathCAD, основные подходы к интерпретации и визуализации результатов расчетов;

уметь: работать с современным программным обеспечением компьютера, применять пакеты прикладных программ MathCAD для решения задач математического моделирования социально-экономических и управленческих процессов, визуализировать и интерпретировать результаты вычислительного эксперимента, полученные с применением ППП, работать с установками MathCAD, строить графики функций в MathCAD, решать уравнения и системы уравнений и неравенств в MathCAD, задавать собственные функции в MathCAD, программировать в MathCAD;

владеть: технологией применения пакетов прикладных программ MathCAD для решения практических задач.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: Утяганов Р.Ф.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 «Компьютерная графика»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.8 По выбору " основной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Курс посвящен математическим основам компьютерной графики и методам реализации основных алгоритмов с помощью функций из библиотеки OpenGL. Дается углубленное изложение вопросов, связанных с системами координат и методами их преобразования. Рассмотрены способы представления кривых и поверхностей. Изложены основные модели, связанные с освещенностью объектов. На практических занятиях студенты осваивают работу с функциями OpenGL с помощью 3D редактора Blender

### **3. Структура дисциплины**

Человеко-машинный интерфейс. Этапы разработки. Принципы организации интерфейса с управляющей системой. Понятие об эргономике. Использование цвета, текста и иконок для отражения текущего состояния системы. Цветовые модели: RGB, CMYB, YUV, HSB . Особенности моделей и их применение. Растровые и векторные дисплеи. Растровые и векторные изображения .Двумерная графика. Структуризация изображения. Способы визуализации линий. Векторная графика для представления кривых. Сплайны и кривые Безье .Трехмерная графика. Однородные координаты. Преобразование системы координат. Пирамида отсечения. Объемлющая сфера .Структуризация. Аппроксимация поверхности полиэдром. NURBS кривые и поверхности. Текстовая информация. Способы модификации текстовой информации. Растровые представления поверхностей. Модели освещения поверхности. Модификация изображения. Анимация сцены.

### **4.Требования к результатам освоения дисциплины**

ОПК-3-способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

ПК-19- умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

знать: в каких задачах применимы методы компьютерной графики

уметь: ориентироваться в технологиях компьютерной графики.

владеть: теоретическими знаниями: в области создания графического интерфейса, о методах создания цветовых эффектов, о способах внутреннего представления кривых и поверхностей, о приемах анимации изображения; навыками работы с графическими 3D пакетами типа Blender;

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц, 180 часа.

### **Формы контроля**

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен в 5 семестре.

Составитель: Нурутдинова А.Р.

## **Б1.В.ДВ.8.2 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ**

### **Аннотация**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел " По выбору " основной образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

#### **2. Цели изучения дисциплины**

В основе курса лежит изучение одного из лучших компьютерных программных пакетов трехмерной графики - 3D StudioMax. Эта программа разработана одним из подразделений всемирно известной американской фирмы Autodesk. В результате своего развития Max стал отраслевым стандартом и область его применения огромна и многогранна. Эта программа трехмерного моделирования и анимации используется многочисленными пользователями по всему миру от домашнего новичка до профессионалов киноиндустрии. В настоящий момент это не только один из самых мощных, но и самый продаваемый пакет трехмерной графики в мире. Моделирование архитектурных интерьеров и фасадов, анимация персонажей, фотореалистичные 3D сцены для Internet, визуализация различных физических процессов - вот далеко неполный список задач, легко решаемых этой программой. Причём, речь может идти как об оптимальной расстановке мебели в интерьере квартиры, оригинальном оформлении странички WEB или рекламном ролике, так и о курсовом или дипломном проекте, коммерческой реализации целого интернет-сервера или представительском видеоклипе крупной компании. Масштабируемость и модульная структура пакета позволяет получить конечный результат буквально за несколько часов работы пользователя в 3D - пакете. Профессионалу дизайнеру предоставлены неограниченные средства для творческого поиска и свершений.

#### **3. Структура дисциплины**

Трёхмерная графика. Однородные координаты. Преобразование системы координат. Пирамида отсечения. Объемлющая сфера Введение в пакет 3dsmax6, основы работы. Сервисные возможности и команды, особенности моделей и их применение. Модификация объектов. Редактирование Mesh, редактирование сплайнов, лофтинг.

Compound- объекты. Patch-моделирование (упор на органику), структуризация. Аппроксимация поверхности полиэдром, NURBS кривые и поверхности. . NURBS-моделирование (разнообразные сложные 3D - поверхности), съёмочные камеры. Освещение. Окружающая среда Модели освещения поверхности, модификация изображения. Принципы анимации, иерархические связи. Системы частиц и деформации пространства.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ОПК-3- способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.  
ПК-19- умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

Знать: в каких задачах применимы методы трехмерного моделирования.

Уметь: ориентироваться в технологиях трехмерной графики.

Владеть: теоретическими знаниями в области создания различных трёхмерных объектов, компоновки из них сложных сцен, назначения им материалов, их освещения и визуализации; навыками работы с графическими 3D пакетами.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

5 зачетных единиц 180 часов.

**Формы контроля**

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 5 семестре.

Составитель: Нурутдинова А.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 Проектирование экономических информационных систем**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Изучение дисциплины «Проектирование экономических информационных систем» в учебном плане бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» относится к части дисциплины по выбору. Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является: изучение различных стадий жизненного цикла экономических информационных систем, основ проектирования, методов и средств канонического, типового проектирования экономических информационных систем, а также управления процессом проектирования. Большое внимание уделяется изучению особенностей проектирования интегрированных информационных систем, автоматизированного проектирования (CASE-, RAD-технологии), а также стандартных методов совместного доступа к базам данных и программам.

### **3. Структура дисциплины**

Понятия и структура проекта ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Процессная технология проектирования. Методология описания бизнес-процессов. Информационное обеспечение ИС. Этапы проектирования технического обеспечения. Проектирование математического обеспечения. Проектирование информационного обеспечения. Проектирование программного обеспечения. Жизненный цикл ПО. Проектирование системы документации ЭИС. Защита данных. Внедрение ИС. Оценка стоимости ИС. Интегрированные ИС. Типовое проектирование. Индустриальные методы проектирования.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ПК-13 - способность оценивать финансовую эффективность разработанных проектов с учетом оценки финансово-экономических рисков и фактора неопределенности

ПК-15 - способностью обосновать на основе анализа финансово-экономических рисков стратегию поведения экономических агентов на различных сегментах финансового рынка

ПК-20 - умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-22 - умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов

ПК-28 - способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** понятия информационной системы, понятия и структуру проекта ИС; назначение и виды ИС; стадии создания ИС; методы анализа прикладной области; информационные потребности и требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, требования к эффективности и надежности проектных решений.

**Уметь:** проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную

модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической и проектной документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 7 семестре.

Составитель: Утяганов Р.Ф.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.9.2 Разработка бизнес-приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавра (Б1.В.ДВ.9.2) по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика». Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью изучения учебной дисциплины являются методология структурного анализа и моделирования бизнес-процессов.

### **3. Структура дисциплины**

Теоретические основы управления процессами, Процесс и его компоненты, Эталонные и референтные модели. Эталонные модели, Инструментальные системы для моделирования бизнеса, Методы описания различных деятельности и анализа процессов.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3- выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом;

ПК-13- умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;

ПК-15- умение проектировать архитектуру электронного предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: Концептуальные основы архитектуры предприятия;

Основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;

Основные ИС и ИКТ управления бизнесом;

Методы анализа и моделирования бизнес-процессов;

Основные технологии программирования;

Методы проектирования, внедрения организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ;

Принципы построения и архитектуру вычислительных систем;

Рынки программно-информационных продуктов и услуг;

Виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

Современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет, тенденции развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономику и менеджмент электронного предприятия;

Основы безопасности жизнедеятельности в области профессиональной деятельности

уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия;

Проектировать, внедрять и организации эксплуатации ИС и ИКТ;

Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы;

Осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах жизненного цикла;

Организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг;

Выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом;

Управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессам создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

Позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке;

Формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет;

Систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений.

владеть: методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия;

методами и инструментальными средствами разработки программ;

методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом;

методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ;

методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;

методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия;

методами позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке;

формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями;

методами организации продаж в среде Интернет;

основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

навыками деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация – зачет (4 семестр)

Составитель: Карамышев А.Н.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.10.1 Управление жизненным циклом информационных систем**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина «Управление жизненным циклом информационных систем» относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05. «Бизнес-информатика». Осваивается на четвертом курсе (8 семестр).

**2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Управление жизненным циклом ИС» являются: профессиональное понимание проблем управления жизненным циклом ИС; овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории управления жизненным циклом; понимание закономерностей, принципов управления жизненным циклом; понимание и овладение методологией работы с компьютерными программами управления жизненным циклом ИС;

**3. Структура дисциплины**

Понятие, предмет и метод учебной дисциплины «Управление жизненным циклом ИС». Основные фазы проектирования информационных систем. Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла ИС. Структура жизненного цикла ИС. Специализированное программное обеспечение управления жизненным циклом ИС.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3-выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

ПК-7-использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий

ПК-8-организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-20-умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-22-умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов

ПК-23-умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом

ПК-24-умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия

ПК-28-способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ

В результате освоения компетенции проектируются следующие знания, умения, владения:

знать: методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ; рынки программно-информационных продуктов и услуг; виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

уметь: проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

владеть: методами и инструментальными средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами

проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы – 108 часов

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 8 семестре.

Составитель: Куликова А.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.2 «Управление качеством информационных систем»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина ОПОП относится к дисциплинам по выбору ФГОС ВО по направлению 38.03.05. «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.10.2.). Осваивается на 4 курсе (8 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины ОПОП способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата: «Информационные системы и технологии», «Проектирование информационных систем»

### **2. Цели изучения дисциплины**

**Целями освоения дисциплины «Управление качеством ИС»** являются:

- профессиональное понимание проблем управления качеством ИС;
- овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории качеством;
- понимание закономерностей, принципов управления качеством;
- понимание и овладение методологией работы с компьютерными программами управления качеством ИС;

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с основными способами и методами управления качеством;
- ознакомление с существующими информационными системами в экономике;
- изучение возможностей решения экономических задач с элементами управления качеством ИС;

### **3. Структура дисциплины**

Понятие, предмет и метод учебной дисциплины Управление качеством ИС. Основные фазы проектирования информационных систем. Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла ИС. Структура цикла ИС. Специализированное программное обеспечение управления жизненным циклом ИС.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Требования к уровню освоения дисциплины «Управление качеством ИС» соотносятся с квалификационными характеристиками бакалавра в соответствии с ФГОС ВПО.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Способность проведения анализа архитектуры предприятия (ПК-1), способность использования современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-7), умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13), умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами (ПК-14), умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20), умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов (ПК-22), умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23), умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия (ПК-24), способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-28).

В результате освоения компетенции проектируются следующие знания, умения, владения:

#### **Знать:**

- модели и процессы качества;
- стадии создания ИС;
- методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;

- методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;

Уметь:

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;

- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС;

- выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта;

- выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС;

Владеть:

- работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;

- разработки технологической документации;

- использования функциональных и технологических стандартов ИС.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация — зачет.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИММЭ И.И. Ишмурадова.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.11.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Проектирование и разработка мобильных приложений» предназначена для студентов дневного отделения. Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору базового блока вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.11.1.). Осваивается на 4 курсе (8 семестр).

**2. Цели изучения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины является подготовка бакалавров, имеющих базис специальных знаний в области информационных технологий для работы в области мобильной разработки (основы проектирования и программирования мобильных приложений): изучение базового устройства платформы iOS и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем, получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов, сервисов, а также по использованию сигнализации, аппаратных сенсоров и стандартных хранилищ информации в рамках указанной платформы.

**3. Структура дисциплины**

Тема 1. Подключение и использование сторонних библиотек. Тема 2. Хранение данных. Тема 3. Фреймворк Core Data. Тема 4. Форматы обмена данными. Тема 5. Маппинг данных. Тема 6. Клиент-серверное взаимодействие. Тема 7. Динамическое поведение объектов интерфейса. Тема 8. Фреймворки Assets Library и Photos. Тема 9. Карты и геолокация. Тема 10. Аудио.

Тема 11. Видео. Тема 12. Акселерометр. Тема 13. Bluetooth. Тема 14. Фреймворк Core Graphics. Тема 15. Покрытие приложения тестами. Тема 16. Фреймворк Core Animation. Тема 17. Безопасность приложений. Тема 18. Нововведения iOS9.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-6 - управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов). Знать: язык формальных моделей; методы преобразования требований в формальные модели, модели UML, понятие требования, бизнес-требования, требования пользователей, методологии и стандарты для работы с требованиями. Уметь: преобразовывать требования в формальные модели.

Владеть: методами преобразования требований в формальные модели

ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Знать: методы программирования, программную инженерию, языки программирования, прототипы программы.

Уметь: программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Владеть: методами программирования и разработки

ПК-9 - организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.

Знать: техническую документацию, виды, международные и российские стандарты.

Уметь: составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов в соответствии со стандартами.

Владеть: методами составления технической документации

ПК-10 - умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Знать: понятия адаптации ИС, настройки ИС, проект и фазы внедрения ИС, функциональные сферы внедрения, технологические требования к внедрению.

Уметь: адаптировать, настраивать и внедрять ИС.

Владеть: навыками адаптации, настройки и внедрения ИС, программирования и администрирования ИС

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 8 семестре.

Составитель: Файзулина А.Г.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.11 Разработка Android-приложений**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.11 - блок Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору. Осваивается на четвертом курсе (8 семестр).

Успешному освоению данной дисциплины способствуют знания приобретенные при изучении следующих дисциплин: «Базы данных», «Объектно-ориентированное программирование», «Web-программирование», «Интернет-технологии».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины являются: предварительная подготовка компьютера для разработки под Android; проектирование и разработка приложений разного уровня сложности; использование возможностей смартфона (сенсорный экран, камера, звук, gps); подключение и использование готовых библиотек; разработка простых игровых приложений; основы разработки мобильных HTML - приложений с использованием Intel XDK.

### **3. Структура дисциплины**

Введение в разработку мобильных приложений. Виды приложений и их структура. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Управление и навигация в приложениях. Основы разработки многооконных приложений. Использование возможностей смартфона в приложениях. Использование мультимедиа возможностей. Использование библиотек. Работа с базами данных, графикой и анимацией. Разработка игр. Разработка мобильных HTML – приложений с помощью Intel XDK.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-6 - управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные компоненты архитектуры мобильных платформ; жизненный цикл мобильных приложений и их структуру; основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений; инструменты для программирования;

Уметь: программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств; работать с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах; проектировать мобильные приложения.

Владеть: навыками использования комплекта средств разработки Android SDK; навыками оптимизации работы приложений для платформы Android.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет.

Составитель: к.т.н, доцент Д.М. Лысанов

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.12.1 Реинжиниринг бизнес-процессов**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.12.1 дисциплин профессионального цикла. Осваивается на четвертом курсе (8 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Основной целью курса является ознакомление студентов с проблематикой и областями использования бизнес-реинжиниринга, в реорганизации деятельности предприятий на основе современных информационных технологий, а также приобретение практических навыков выполнения реинжиниринга.

Для изучения дисциплины требуется знание базовых экономических и «информационных» дисциплин: «Макроэкономика», «Менеджмент», «Базы данных», «Информационные системы» и «Информационные технологии», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий», «Проектирование информационных систем». Знания, полученные в курсе, могут быть использованы, в первую очередь, при дипломном проектировании, в дисциплинах «Компьютерные системы аналитических расчетов», и ряда других дисциплин, связанных с изучением и проектированием информационных систем.

### **3. Структура дисциплины**

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП). Экономические предпосылки возникновения РБП. Способы внедрения РБП. Основные проблемы функционального подхода в управлении. Процессный подход в управлении. Сущность, цели и задачи РБП. Бизнес-процессы предприятия, их описание и классификация. Владельцы бизнес-процессов, исполнители бизнес-задач и нормализованная организационная структура предприятия. Краткая характеристика предприятия». Виды деятельности и продукты, стандарты управления, система бюджетирования, характеристика материально-технической базы и трудовых ресурсов. Выделение задач бизнес-процессов. Классификация задач бизнес-процессов и определение их исполнителей. Построение нормализованной диаграммы связей исполнителей и бизнес-задач. Построение организационно-логические и временные связи решения бизнес-задач. Показатели эффективности решения бизнес-задач и бизнес-процессов. Стандарты и процессно-задачная технология управления предприятием. Построение таблицы потоков создания бизнес-продуктов. Посторонние схемы создания стоимости. Менеджмент предприятия, стандарты и процессно-задачная технология управления предприятием. База данных процессно-задачной технологии управления предприятием. Временное нормирование бизнес-задач. Нормирование затрат и стоимости бизнес-задач. Сетевой граф, календарное и ресурсное планирование бизнес-процессов. Программное обеспечение сетевого планирования и управления бизнес-процессов (MS Project). Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов с использованием программных продуктов. Примеры практической реализации

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1- Проведение анализа архитектуры предприятия

ПК-12- Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

ПК-13- Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

ПК-28- Способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: концептуальные основы применения технологии бизнес-реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-

реинжиниринга, методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов,

Уметь: выполнять постановку задачи реинжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных ППП, при моделировании бизнес-процессов (BPWin, ERWin).

Владеть: понятийным аппаратом дисциплины «Экономика бизнес-процессов».

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы, 117 часов.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 8 семестре.

Составитель: Григорьева Д.Р.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.12.2 Проектный менеджмент в сфере информационных технологий.**

**1. Место дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б1.В.ДВ.12.1). Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания, приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата и магистратуры: «Экономика», «Маркетинг», «Менеджмент», «Бухгалтерский учет», «Эконометрика», «Управление организацией», «Информационные системы», «Проектирование информационных систем» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Проектный менеджмент в сфере информационных технологий».

**2. Цели изучения дисциплины**

Целью курса является овладение слушателями общими принципами, концепциями и современными методами в сфере управления информационными ресурсами на всех этапах жизненного цикла информационных систем.

Основной задачей курса является изучение специфики применения общих принципов и методов управления в сфере управления информационными ресурсами.

Целями освоения дисциплины «Проектный менеджмент в сфере информационных технологий» являются: усвоение студентами норм и правил организации менеджмента информационных ресурсов; готовность к решению задач по описанию и оптимизации информационной среды организации; оценка стоимости владения и использования информационных систем; рассмотрение теоретических основ и практических аспектов эффективного создания и использования информационных систем в конкретной предметной области.

Эта дисциплина дает представление о ключевых понятиях, методах, приемах стратегического, среднего и долгосрочного планирования информационных систем, особенностях обработки информации, управления проектами, эффективности использования кадрового потенциала, обеспеченности правовой защиты информационных ресурсов.

**3. Структура дисциплины**

Научные основы информационного менеджмента. Информационная индустрия и информационные рынки. Формирование технологической среды информационной системы. Формирование технологической среды информационной системы. Развитие информационной системы и обеспечение её обслуживания. Организация управления на предприятиях информатики.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

ПК-1 - способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-3 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

ПК-10 - способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

ПК-11 - способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС.

ПК-12 - способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

ПК-14- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные концепции и функциональные возможности использования данных, полученных аналитическим путем в производственно-финансовом менеджменте.

Уметь: правильно понимать классические функции управления, в числе которых производственно-хозяйственные задачи: обеспечение производства продукции предприятием(управление персоналом, формирование технологической среды, управление капиталовложениями), задачи управления процессами обработки информации (развитие, обслуживание и использование ресурсов информационных систем (ИС)), а также оригинальные задачи руководства и управления, такие, как планирование и контроль, организация и инновации.

Владеть: представлениями о предметных взаимосвязях информационного менеджмента с теорией информационных систем, проектированием информационных систем, базами данных и знаний, системами искусственного интеллекта, производственным и инновационным менеджментом, экономикой информатики, системным анализом операционными системами; принятия ответственных решений в сфере информатизации и проведении расчетов по разрабатываемым проектам информационных систем.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### **Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 7 семестре.

Составитель: Гареева Г.А.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.13.1 Экономика бизнес-процессов и оценка эффективности экономических информационных систем**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.13.1 Цикл базовых дисциплин и относится к дисциплинам по выбору". Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

**2. Цели изучения дисциплины**

Курс «Эффективность информационных технологий» относится к базовым курсам профессионального цикла и имеет целью знакомство и формирование знаний и навыков оценки эффективности использования и разработки информационных технологий на предприятии любой формы собственности и размера.

**3. Структура дисциплины**

Постановка задачи анализа экономической эффективности ИТ. Учет фактора времени в анализе эффективности инвестиционных проектов. Влияние фактора риска на инвестиционные проекты. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции. Общие подходы к анализу рисков инновационной деятельности. Основные методы анализа рисков инновационной деятельности. Экономический анализ рисков инновационных проектов. Инструменты анализа рисков бизнес-планов инновационных проектов

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методики оценки эффективности инвестиционных проектов в области ИТ-технологий.

Уметь: осуществлять планирование деятельности предприятия в области анализа целесообразности закупки программного обеспечения или его самостоятельной разработки

Владеть: методиками и программными средствами оценки инвестиций в ИТ-проекты. Демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:  
ПК-12 - Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Формы контроля**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 4 семестре.

Составитель: Карамышев А.Н.

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

## Б1.В.ДВ.13.2 Процессно-ориентированное бюджет-е

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении следующих дисциплин профессионального цикла: «Экономика предприятия», «Бухгалтерский учет», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов».

Данная дисциплина относится к дисциплине по выбору вариативной части ОПОП по направлению 38.03.05 – «Бизнес-информатика». Осваивается на 4 курсе (8 семестр).

### 2. Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является усвоение теоретических знаний, формирование целостного представления о процессно-ориентированном бюджетировании и его применении для совершенствования деятельности организации.

Основными задачами изучения дисциплины являются: дать представление об управлении стоимостью организации, об основных принципах и преимуществах использования процессно-ориентированного бюджетирования; вооружить студентов знаниями о связях стратегии организации с бюджетным процессом, о способах подготовки процессно-ориентированного бюджета с учетом особенностей продуктов и услуг, о методах планирования и подготовки бюджета бизнес-процесса; сформировать практические навыки процессно-ориентированного бюджетирования, в т.ч. навыки определения измерителей для бизнес-процессов и видов деятельности, калькуляции затрат, исходя из особенностей продукции и услуг, применения бизнес-процессов с целью выработки организационной стратегии, внедрения процессно-ориентированного бюджетирования.

### 3. Структура дисциплины

Введение в процессно-ориентированное бюджетирование. Перевод стратегии в формат бизнес-процессов и видов деятельности. Прогнозирование выручки, объемов и рабочей нагрузки. Управление функциональными возможностями. Исчисление затрат с учетом особенностей продукции и услуг: дополнение к процессно-ориентированному бюджетному планированию. Подготовка процессно-ориентированного бюджета с учетом особенностей продуктов и услуг. Рассмотрение и завершение работы над бюджетом.

Подготовка отчетности о фактических результатах деятельности и ее анализ.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-12 Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методы управления стоимостью компании; взаимосвязь стратегии организации с бюджетным процессом; принципы, которые необходимо применять при процессно-ориентированном бюджетировании; преимущества процессно-ориентированного бюджетирования; принципы исчисления затрат с учетом особенностей продукции; методологию управления функциональными возможностями.

Уметь: использовать полученные знания при составлении бюджетов и калькулировании себестоимости продукции; определять практические и избыточные функциональные возможности; составлять систему бюджетного планирования и составления отчетности, которая поможет определить и четко выделить размеры потерь в организации; прогнозировать рабочую нагрузку (объем выходного результата); определять каким образом продукт/услуга вызывают спрос (или заинтересованность) на конкретный вид деятельности, который, в свою очередь, вызывает потребность в ресурсах; применять бизнес-процессы с целью выработки организационной стратегии организации; внедрять инструментарию контроля над процессами.

Владеть: навыками самостоятельного принятия стратегических решений с целью управления корпоративными финансами для стратегических целей

### 5. Общая трудоемкость дисциплины

6 зачетных единиц, 216 часов.

#### Формы контроля

Экзамен в 8 семестре.

Составитель: Махмутов И.И.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФТД.1 Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Данная дисциплина относится к факультативным дисциплинам программы бакалавриата. Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

Государственный образовательный стандарт РФ изложил основные требования к качеству современного образования, среди которых – умение ориентироваться в мировом информационном пространстве, владение навыками работы с большими и постоянно меняющимися массивами информации, владение информационной культурой.

Значительное возрастание доли самостоятельной работы с источниками информации в структуре практически любого вида деятельности человека, живущего в информационном обществе, широкое внедрение новых информационных технологий, существенно обогативших номенклатуру информационных продуктов и услуг, предоставляемых потребителям информации, – все это обуславливает необходимость владения не только профессиональными знаниями и умениями, но и заставляет осваивать методы обучения пользователей навыкам работы с информацией. Таким образом, организация информационного образования и повышение информационной культуры личности представляет задачу первостепенной важности, чем и объясняется введение факультативного курса «Основы библиотечно-библиографических и информационных знаний».

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы библиотечно-библиографических и информационных знаний» являются – дать студенту знания, умения и навыки информационного самообеспечения его учебной и научно-исследовательской деятельности, научить применять полученные знания, умения и навыки для решения задач профессиональной деятельности.

Освоение курса «Основы библиотечно-библиографических и информационных знаний» должно содействовать: ориентации в информационных ресурсах, освоению алгоритмов информационного поиска в соответствии с профессиональными информационными потребностями; освоению рациональных приемов и способов самостоятельного ведения поиска информации и систематизации данных в соответствии с задачами учебного процесса; овладению формализованными методами аналитико-синтетической переработки (свертывания) информации; изучению и практическому использованию технологии подготовки и оформления результатов собственной учебной и научно-исследовательской деятельности.

### **3. Структура дисциплины**

Книга и библиотека в жизни студента. Сеть библиотек России. Корпоративные сети. МБА. Информационные технологии, используемые в библиотеках. Автоматизированные библиотечные информационные системы. Интернет-ресурсы в помощь студенту. Справочно-библиографический аппарат библиотеки. Фонд справочных изданий. Фонды периодических и продолжающихся изданий. Отраслевая библиография. Отраслевые информационные ресурсы. Виды и типы изданий. Книга как основной вид издания. Методы самостоятельной работы с книгой. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Библиографические ссылки и списки использованной литературы. Оформление результатов исследования.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Особенности отбора во все возрастающем потоке информации источников для чтения, осознанный выбор тематики;

Владеть: Теоретическими знаниями о сущности, функциях и многообразии документов, составляющих основу документной коммуникации и фондов библиотек; информационной культурой; культурой мышления и навыками анализа, осмысления, систематизации, интерпретации, обобщения изученных фактов; культурой оформления учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ на основе соблюдения общих требований стандартов организаций, государственных стандартов и норм авторского права;

Уметь: ориентироваться в мировом информационном пространстве; самостоятельно работать с большим массивом информации; использовать традиционные библиотечно-библиографические и электронные информационно-поисковые системы; применять информационные и библиотечно-библиографические средства в подборе документов по теме; систематизировать и оформлять полученные сведения;

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Формы контроля**

промежуточная аттестация – зачет.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2 ПРАКТИКА**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП.

Учебная практика для студентов первого курса очной формы обучения и студентов второго курса заочной формы обучения базируется на освоении следующих дисциплин: «Экономическая информатика», «Экономическая теория», «Экономика предприятия».

Производственная практика для студентов второго и третьего курсовой формы обучения и студентов третьего и четвертого курсов заочной формы обучения базируется на освоении дисциплин: «Маркетинг», «Базы данных», «Статистика и автоматизированная обработка статистических данных», «Методы оптимальных решений», «Интернет-технологии», «Архитектура предприятия и моделирование бизнес-процессов» и др.

Производственная практика для студентов четвертого курса очной формы обучения и студентов пятого курса заочной формы обучения базируется на освоении дисциплин: «Разработка клиентских приложений», «1С-программирование», «Распределенные информационные системы», «Администрирование компьютерных сетей», «Объектно-ориентированное программирование», «Проектирование экономических информационных систем», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Реинжиниринг бизнес-процессов», «Экономика бизнес-процессов и оценка эффективности экономических информационных систем» и др.

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью практики является закрепление и углубление теоретических знаний в соответствии с требованиями ФГОС ВО, приобретение необходимых практических умений и навыков научной и производственной работы. Практика заключается в апробации знаний студентов, полученных за период обучения. В процессе производственного обучения студенты приобретают также опыт организаторской и воспитательной работы.

### **3. Структура дисциплины**

Вид практики:

учебная для студентов первого курса очной формы обучения и студентов второго курса заочной формы обучения - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; способ проведения практики: стационарная; производственная:

для студентов второго и третьего курсов очной формы обучения и студентов третьего и четвертого курсов заочной формы обучения - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

для студентов четвертого курса очной формы обучения и студентов пятого курса заочной формы обучения – преддипломная практика.

способ проведения практики: стационарная.

Практика состоит из трех этапов.

Первый этап – подготовительный. Он включает в себя: изучение методических указания по прохождению практики; прохождение общего инструктажа по технике безопасности; ознакомление с основными задачами практики.

Второй этап – основной. Он включает: планирование, разработку программы, организацию практики; ознакомление студента с организацией, ее производственной и организационной структурой, характером и содержанием управленческой и экономической информации; детальное изучение работы структурного подразделения – непосредственного места прохождения практики; выполнение выданного задания; анализ результатов практики и составление отчета.

Третий этап - обработка, систематизация фактического и литературного материала; оформление результатов работы; составление отчета по практике и его защита.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК-3: Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

ОК-7: Способность к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-1:Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-2: Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами.

ОПК-3: Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

ПК-1:Проведение анализа архитектуры предприятия.

ПК-2: Проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ.

ПК-3: Выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом.

ПК-4: Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ.

ПК-5: Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий.

ПК-7: Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий.

ПК-12: Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

Для освоения практики обучающиеся должны:

знать: основные задачи в сфере экономики и управления; основные приемы поиска и обработки экономической информации; структуру архитектуру организации; структуру информационной системы организации;

уметь: работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; анализировать архитектуру предприятия; проводить исследования и анализа рынка ИС и ИКТ; Осуществлять выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом; выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

владеть: навыками анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ; навыками обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; навыками использования современных стандартов и методик, разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий.

### **5.Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость учебной практики для студентов первого курса дневной формы обучения и студентов второго курса заочной формы обучения составляет 3 зачетные единицы. Продолжительность практики - 2 недели.

Общая трудоемкость производственной практики для студентов второго и третьего курса дневной формы обучения и студентов третьего и четвертого курса заочной формы обучения составляет 6 зачетных единиц. Продолжительность практики - 4 недели.

Общая трудоемкость производственной практики для студентов четвертого курса дневной формы обучения и студентов пятого курса заочной формы обучения составляет 3 зачетные единицы. Продолжительность практики - 2 недели

### **Формы контроля**

Зачет с оценкой.

Составитель:

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б3 Государственная итоговая аттестация**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Государственная итоговая аттестация завершает теоретический и практический курс обучения по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» и является средством оценки компетентности выпускника и включает в себя выпускную квалификационную работу(ВКР).

Государственная итоговая аттестация является отдельным блоком ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б3), в которую входит представление доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (ВКР).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Минобрнауки России и основной образовательной программы.

### **3. Структура дисциплины**

Введение.

Актуальность тематики. Цель, задачи, объект исследования, предмет исследования. Теоретическая база. Информационная основа. Методы исследования. Апробация и статистика работы. Используемые методы и инструментальные средства. Краткое описание структуры работы и решаемых задач.

Теоретическая часть.

Рассмотрение понятийного аппарата, классификационного и методического инструментария предметной области. Рассмотрение зарубежного и отечественного опыта использования различных проектных решений в рассматриваемой предметной области. Анализ объекта исследования в части предмета.

Практическая часть.

Обоснование выбора и характеристика инструментальных программных средств, технологий. Разработка модели. Реализация задачи. Оценка эффективности внедрения проектной разработки.

Заключение.

Заключение оформляется в свободной форме с обязательным отражением проделанной работы и ее результатов, а также личного вклада автора в решении рассматриваемых вопросов, их апробации, и перспективах использования в практической деятельности)

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-7- Способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2- Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами

ПК-1- Проведение анализа архитектуры предприятия

ПК-2- Проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ

ПК-3- Выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

ПК-7- Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ- инфраструктуры предприятий

ПК-12- Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

ПК-13- Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

ПК-14- Умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами

ПК-15- Умение проектировать архитектуру электронного предприятия

ПК-16- Умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов

ПК-18- Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования

ПК-19- Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

уметь использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач; самостоятельно проводить разработку, сопровождение и реализацию информационных систем в прикладных областях, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

владеть приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

9 зачетных единиц, 324 часа

#### **Формы контроля**

Форма аттестации: выпускная квалификационная работа.

Составитель: