

Приложение Е
Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Философия», Б1.Б1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История», «Русский язык и культура речи».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Социология», «Цифровая экономика».

Цели и задачи дисциплины: Цели: сформировать у студентов философско-научное представление о мире и о понимании им своего места в этом мире, выраженном в рамках теоретической формы мировоззрения. Задачи: изучение истории философии, содействие гуманизации образования, формирование знаний об особенностях философии, ее взаимодействие с другими видами духовной жизни человека (наукой, религией, повседневным опытом и т.д.), обучение навыкам ориентации в современных проблемах теории познания, онтологии, философии природы, культуры и общества, формирование представлений о плюралистичности и многогранности мира, культуры, истории, человека, анализ философских проблем через призму существующих мировоззренческих подходов, их осмысление многовекторности исторического становления человечества, формирование у студентов самооценки мировоззренческой зрелости на базе философских принципов, развитие у студентов коммуникативных навыков в процессе участия в дискуссиях по философским проблемам.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-5, УК-10),
общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Философия в системе культуры. Философия Античности. Философия эпохи Средневековья. Философия эпохи Возрождения. Философия эпохи Нового времени. Немецкая классическая философия. Современная западная философия. Отечественная философия. Учение о бытие. Понятие сознание. Духовная структура бытия. Учение о познании. Специфика научного познания. Учение о развитии. Категории диалектики. Сущность и генезис человека. Учение об обществе. Культура и цивилизация. Глобальные проблемы современности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«История», Б1.Б2**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История отечества», «Всемирная история» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия» «Правоведение», «Социология», «Развитие информационного общества» «Цифровая экономика».

Цели и задачи дисциплины: получение студентами систематизированных знаний в области исторического развития общества, отвечающие современному уровню развития личности. Формирование общепрофессиональной культуры студентов, расширение их кругозора, осмысление происходящих процессов с опорой на исторический опыт; способствовать воспитанию чувства исторической преемственности. Сформировать у студентов представление об основных отличительных особенностях развития отечества в контексте мирового опыта. Выработать на историческом материале навыки синтетического видения современной обстановки, умения адекватно ориентироваться в ней

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1, УК-5, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины: Зарождение древнерусского государства. Древняя Русь в IX-XIII вв. Формирование российского государства XIV-XVI вв. Россия в XVII-XVIII веках. Восстание под руководством Богдана Хмельницкого. Присоединение восточно-украинских земель к России. Россия в XIX веке. Украинские земли в составе России. Россия и мир в начале XX века (1900-1917 гг.). Советская Россия (1917-1939 гг.). СССР в годы второй мировой и великой отечественной войны. СССР в послевоенные годы (1939-1953 гг.). СССР в 1953-1991 гг. От попыток реформ к крушению советской системы. Россия на пути радикальной социально-экономической, политической модернизации (1991-2015 гг.). Донбасс в период модернизации (1991-2015 гг.).

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык», Б1.Б3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой языковой подготовки студентов.

Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Цель: систематическая презентация основных проблемных областей профессиональной иноязычной коммуникации на основе ситуативного представления материала, овладение основными понятиями и терминологией данной сферы общения, а также развитие восприимчивости, способности к правильной интерпретации конкретных проявлений иноязычного коммуникативного поведения и речевых стимулов в культуре профессиональных взаимоотношений. Задачи: научить использовать в коммуникативной и профессиональной деятельности все речевые средства делового иноязычного дискурса в устной и письменной форме, дискурсивные способы выражения фактуальной и подтекстовой информации, проводить лингвистический анализ официального и делового текстов; принимать во внимание в коммуникативной и профессиональной деятельности прагматические параметры высказывания (адаптация к предмету ситуации, типу адресата, условиям ситуации, интенции автора), речевую организацию делового текста, его социокультурную интерпретацию.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-4, УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Анализ и создание иноязычных сообщений в устной и письменной форме, совершенствование практических навыков чтения и аудирования. Темы: «Жизнь студентов». «Наш университет». Лексическая тема «Shopping». Лексическая тема «Health». Лексическая тема «At the Post-office. The Telephone». Разговорная тема «Моя будущая специальность». Лексическая тема «The Economic Environment». Лексическая тема «Income». Грамматика: Модальные глаголы. Лексическая тема «Economic Systems». «The Role of Banks». Лексическая тема «Modern Banking». Лексическая тема «The Money Market». Лексическая тема «Monetary Policy». Грамматика: Пассивные конструкции. Инфинитив.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачетов и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (162 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (162 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Правоведение», Б1.Б4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Социология», «Информационное право», «Стандартизация, сертификация и управление качеством ПО», «Стандартизация и сертификация товаров и услуг».

Цели и задачи дисциплины: приобретение знаний по теории государства и права, а также основным отраслям правовой системы: конституционного права, гражданского права, наследственного права, семейного права, трудового права, административного права, уголовного права, что необходимо для формирования у студентов позитивного отношения к праву, как механизму регулирования социальных отношений. Формирование понимания сущности, характера и механизма взаимодействия правовых явлений; представлений об основных правовых системах современности. Формирование понятий: права и свободы гражданина в ЛНР, их осуществление и защиту; основные начала гражданского законодательства и отношения; субъекты гражданского права, в том числе в области строительства деятельности; их виды; формы собственности в ЛНР, понятие и содержание права собственности; обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение, общие положения о договорах; антимонопольное законодательство; основные нормы трудового законодательства, регулирующие отношения сторон трудового договора и защиту трудовых прав и свобод работников, статус личности в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Луганской Народной Республики.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-5, УК-10),
общефессиональных компетенций (ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы теории государства. Основы теории права. Основы правосознания и правовой культуры, правового поведения и юридической ответственности. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы административного права. Основы уголовного права.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Социология», Б1.Б5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История», «Философия», «Правоведение», «Русский язык и культура речи».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Цифровая экономика».

Цели и задачи дисциплины: сформировать у студентов умение правильно анализировать и точно оценивать сложные процессы социальной деятельности; выработать навыки ориентации в системе жизненных ценностей; выработать умение и навыков сбора, обработки и обобщения социологической информации в профессиональной деятельности; самостоятельно осуществлять анализ сложных социальных процессов, происходящих в современном обществе. Сформировать у студентов теоретические представления о закономерностях становления, функционирования и развития общества; умение правильно анализировать и точно оценивать сложные процессы социальной деятельности; сформировать у студентов представление о плюралистичности и многогранности мира, социального развития; сформировать коммуникативные навыки в процессе участия в дискуссиях по проблемам развития личности и социума; умение связывать знания о социальном развитии с решением профессиональных задач.

Дисциплина нацелена на формирование: универсальных (УК-3, УК-5, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины: Социология как наука. Общество как социальная система. Личность и общество. Социология культуры. Социальная структура общества. Социальные институты. Социология конфликта. Социология семьи. Социологическое исследование общества.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Психология», Б1.Б6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Реклама и PR в области IT».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов целостных представлений о самых общих закономерностях функционирования психики, об условиях и механизмах формирования индивидуальности, о деятельности и общении людей, а также приобщение студентов к элементам психологической культуры как составляющей общей культуры современного человека и будущего специалиста.

Дисциплина нацелена на формирование: универсальных (УК-3, УК-5, УК-6, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие о психологии. Мозг, психика, поведение человека. Познавательные психические процессы. Эмоциональные процессы и состояния. Волевые процессы и мотивационно-потребностная сфера. Личность и процесс ее формирования. Деятельность и ее психологическая структура. Психология профессиональной деятельности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Развитие информационного общества», Б1.Б7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «История», «Алгоритмы и языки программирования».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Цифровая экономика», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Современные Internet-технологии», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Моделирование бизнес-процессов», «Информационное право», «Учебная (ознакомительная) практика».

Цели и задачи дисциплины: получение теоретических знаний о современных тенденциях развития общества, об их движущих силах, о многосторонности воздействия информационно-телекоммуникационных технологий на мировоззрение людей, о культурологических аспектах распространения информационных систем, о проблемах, возникающих при вступлении в информационное общество; формирование понимания и умений анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы современного общества; освоение понимания движущих сил и закономерностей исторического развития информационно-коммуникационных технологий и систем; формирование навыков анализа социальной значимости развивающихся информационных проблем и процессов, происходящих в обществе, и прогнозирования возможного их развития в будущем.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-2),
общепрофессиональных (ОПК-2),
профессиональных (ПК-8) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие, особенности и преимущества глобального информационного общества. Модели развития информационного общества и перспективные направления исследования. Проблемы становления глобального информационного общества и деятельность государств по их решению. Концептуальные основы формирования информационного общества. Использование современных почтовых программ приема и передачи электронной почты. Обеспечение информационной безопасности при работе в глобальной сети Интернет.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика», Б1.Б8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин подготовки студентов направления подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Цифровая экономика», «Государственное регулирование экономики», «Теория игр и случайных процессов», «Эконометрика», «Модели развития экономических процессов».

Цели и задачи дисциплины: освоение студентами необходимых теоретических основ экономического мышления путем изучения главных разделов экономической науки; познакомиться со спецификой микроэкономического моделирования и анализа; раскрыть содержание базовых терминов и понятий, используемых при изучении других экономических дисциплин.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-2, УК-9),
общепрофессиональных (ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и методы теории экономики. Экономические потребности и блага. Экономические ограничения и эффективность использования ресурсов. Экономические агенты, собственность и хозяйствование. Экономические системы и их классификация. Рыночная организация хозяйства. Поток товаров и доходов. Конкуренция. Экономическая неопределенность и риски. Спрос, предложение, их эластичность. Рынки факторов производства, формирование факторных доходов. Теория потребительского поведения. Издержки производства и максимизация прибыли. Цена и объемы производства в условиях разных форм конкуренции. Экономическая безопасность.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи», Б1.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин* по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой языковой подготовки студентов.

Основывается на базе дисциплины: «Иностранный язык».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов системы основных знаний о русском языке и основных понятий, связанных с культурой общения; овладение коммуникативными компетенциями, необходимыми для будущей практической деятельности, развитие коммуникативных качеств устной и письменной речи; формирование навыков деловой и публичной коммуникации; совершенствование навыков владения нормами русского литературного языка.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-4, УК-5),
общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Язык как система. Сущность и функции языка. Понятие национального языка. Основные признаки литературного языка. Нормы современного литературного языка. Основные типы норм. Понятие лексической сочетаемости. Паронимы. Трудные случаи употребления имен существительных, прилагательных, числительных, предлогов в деловой речи. Профессиональная сфера как интеграция официально-делового, научного и разговорного стилей. Деловые бумаги как способ письменной профессиональной коммуникации. Текстовые особенности служебных документов. Устная деловая речь. Виды речевого взаимодействия. Основные законы общения. Невербальные компоненты общения. Композиционные особенности публичного выступления.

Система обращений в современном русском языке. Этикет телефонного разговора.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены, практические занятия (72 ч.) и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инновационные подходы в управлении», Б1.В2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин* по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Экономика».

Является основой для изучения дисциплины: «Цифровая экономика», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Моделирование бизнес-процессов», «Экономический анализ», «Модели развития экономических процессов», «Стандартизация и сертификация товаров и услуг», «Статистика», «Бухгалтерский учет и налогообложение».

Цель и задачи дисциплины: формирование способностей самостоятельно мыслить, принимать управленческие решения, выполнять комплексные экономические расчеты для эффективного осуществления хозяйственной деятельности на уровне предприятий.

Дисциплина нацелена на формирование: универсальных компетенций (УК-2, УК-9), общепрофессиональных компетенций (ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины. Теории предприятий и основы предпринимательства. Виды предприятий, их организационно-правовые формы. Внешняя среда хозяйствования предприятий. Рынок и продукция. Структура и управление предприятием. Планирование деятельности предприятия. Персонал предприятия, производительность и оплата труда. Капитал предприятия. Инвестиции. Инновационная деятельность. Техничко-технологическая база и производственная мощность предприятия. Затраты на производство и реализацию продукции. Финансово-экономические результаты деятельности предприятия. Развитие предприятий: современные модели, трансформация и реструктуризация. Экономическая безопасность и антикризисная деятельность.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Цифровая экономика», Б1.В3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин* по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Экономика», «История», «Философия», «Социология», «Развитие информационного общества».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Электронный бизнес», «Государственная политика в сфере информатизации».

Цель и задачи дисциплины: формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и базовых практических навыков в области становления, функционирования и развития цифровой экономики и информационного общества, применения современных методов, механизмов, технологий цифровой экономики с учетом закономерностей использования информационных факторов как важнейших компонентов социально-экономической системы.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1, УК-9),
общепрофессиональных (ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины. Эволюция экономики и свойства цифровых продуктов и услуг. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес. Концепция «Digital divide». Особенности поведения «digital natives». Совместное потребление в цифровой экономике. Бизнес модели в цифровой экономике. Применение цифровых технологий в различных секторах экономики. Новые компетенции в цифровой экономике.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Государственное регулирование экономики», Б1.В3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла первого блока дисциплин* по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Экономика», «Статистика»/ «Статистические исследования», «Бухгалтерский учет и налогообложение»/ «Макроэкономический анализ».

Является основой для следующих дисциплин: «Государственная политика в сфере информатизации», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: изучение экономической теории в ее взаимосвязи с вопросами экономической политики, формирование прочных теоретических знаний в области макроэкономического регулирования и планирования, социально- экономического развития страны и регионов, понимание последствий принимаемых государством решений и их влияния на социально-экономические процессы, происходящие в обществе; формирование представления о государстве как одном из активных участников рыночной экономики и его многогранной роли; приобретение знаний об основных теоретических подходах к происхождению государства, типах, формах, элементах (структуре) и функциях государства, а также перспективах развития государства; приобретение знаний о механизмах государственного регулирования социально- экономических процессов.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1, УК-9, УК-10),
общефессиональных (ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Эволюция институциональной теории и ее структура. Базовые элементы институтов. Институциональная среда. Институциональный анализ прав собственности. Теория транзакционных издержек. Теория фирмы. Теория Государства. Домашнее хозяйство и другие организационные структуры. Субъекты российского общества. Внелегальная экономика. Причины и механизмы институциональных изменений. Импорт и экспорт институтов. Современные теории экономических реформ. Институциональная теория инновационного развития.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Аналитическая геометрия», Б2.Б1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: школьный курс математики.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения», «Исследование операций», «Статистика», «Методы принятия оптимальных решений», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Программирование», «Пакеты прикладных программ в математике», «Компьютерная графика», «Инструментальные средства компьютерной графики».

Цели и задачи дисциплины: получение базовых знаний по аналитической геометрии; развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки для построения экономических и системных моделей.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-1),
общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: матрицы и определители, системы линейных уравнений, векторная алгебра, аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, кривые и поверхности второго порядка.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Математический анализ», Б2.Б2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: школьный курс математики, начала математического анализа, «Аналитическая геометрия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Статистика», «Статистические исследования», «Исследование операций», «Дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы принятия оптимальных решений», «Программирование», «Теория игр и случайных процессов», «Общая теория систем», «Дискретная математика», «Пакеты прикладных программ в математике», «Экономический анализ», «Эконометрика», «Численные методы в информатике», «Модели развития экономических процессов», «Компьютерная графика», «Инструментальные средства компьютерной графики», «Макроэкономический анализ».

Цели и задачи дисциплины: получение базовых знаний по математическому анализу, выработка навыков математического исследования прикладных задач физики, развитие математической грамотности; формирование умений составления математических моделей и проведения необходимых расчетов в рамках построенных моделей; употребление математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
общефессиональных (ОПК-1, ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: дифференциальное исчисление, функции нескольких переменных, интегральное исчисление (неопределенный, определенный и несобственный интегралы), кратные, криволинейные и поверхностные интегралы, теория поля, ряды.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый (зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (90 ч.), практические (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (126 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Дифференциальные уравнения», Б2.Б3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Анализ данных», «Системы поддержки принятия решений», «Дискретная математика», «Численные методы в информатике», «Модели развития экономических процессов».

Цели и задачи дисциплины: обучение фундаментальным методам современной количественной и качественной теории дифференциальных уравнений как средства математического моделирования детерминированных явлений.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
общефессиональных (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Системы дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения в частных производных.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый (зачет).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Линейная алгебра», Б2.Б4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: «Аналитическая геометрия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы принятия оптимальных решений», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дифференциальные уравнения», «Дискретная математика», «Исследование операций», «Пакеты прикладных программ в математике», «Численные методы в информатике», «Компьютерная графика», «Инструментальные средства компьютерной графики».

Цели и задачи дисциплины: получение базовых знаний по линейной алгебре; развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки для построения технических и экономических моделей.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
общепрофессиональных (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: комплексные числа, матрицы и определители, системы линейных уравнений, векторная алгебра, линейные пространства, линейная зависимость и независимость, базис пространства, квадратичные формы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый (экзамен).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика», Б2.Б5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин: «Аналитическая геометрия», «Линейная алгебра», «Математический анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Эконометрика», «Методы принятия оптимальных решений», «Имитационное моделирование», «Теория игр и случайных процессов», «Анализ данных», «Исследование операций», «Пакеты прикладных программ в математике», «Статистика», «Статистические исследования».

Цели и задачи дисциплины: ознакомление с основами математического аппарата, необходимого для изучения закономерностей случайных явлений и применения основных методов количественных оценок случайных факторов при построении экономических стохастических моделей на микро- и макро-уровне; развитие логического мышления, обучение навыкам математического исследования прикладных вопросов и умения перевести задачу на язык математики, повышение общего уровня математической культуры.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
общефессиональных (ОПК-1),
профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: основные понятия теории вероятностей, основные теоремы элементарной теории вероятностей, схема Бернулли, случайные величины, числовые характеристики случайных величин, основные законы распределения случайных величин, основные понятия математической статистики, статистические оценки параметров генеральной совокупности, статистические гипотезы, основы теории корреляции и регрессии. элементы дисперсионного анализа

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный и итоговый (зачет)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы принятия оптимальных решений», Б2.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория игр и случайных процессов», «Пакеты прикладных программ в математике».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы поддержки принятия решений».

Цели и задачи дисциплины. Цели: ознакомить студентов с основными методами принятия оптимальных решений и возможностями их использования в профессиональной деятельности. Задачи: изучить математическую постановку задач линейного программирования и методы их решения, с принципами послеоптимизационного анализа задач линейного программирования; ознакомиться с основными методами решения транспортных задач и задач нелинейного, динамического и стохастического программирования; получить практических навыки построения экономико-математических моделей и решения оптимизационных задач на персональном компьютере.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2),
общефессиональных (ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Общее представление о задаче оптимизации. Классы задач математического программирования. Построение математической модели оптимизационной задачи. Общая задача линейного программирования и методы ее решения. Теория двойственности и двойственные оценки в анализе решений линейных оптимизационных задач. Методы решения задач целочисленного линейного программирования. Транспортная задача (ТЗ). Модификации ТЗ. Методы решения задач транспортного типа. Методы решения задач мелко-линейного и нелинейного программирования. Методы решения задач динамического программирования. Принцип оптимальности Беллмана. Методы решения задач стохастического программирования. М-, V-, и Р-модели стохастических задач.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Имитационное моделирование», Б2.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть математического и естественнонаучного цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Моделирование бизнес-процессов», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Программирование», «Пакеты прикладных программ в математике».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Цели: ознакомить студентов с математическими принципами формирования имитационных моделей и применения этих принципов при построении моделей имитации различных экономических систем и процессов. Задачи: освоить теоретические основы имитационного моделирования и планирования имитационных экспериментов; сформировать прикладные умения и навыки построения имитационных моделей с помощью пакетов прикладных программ.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2),
обще профессиональных (ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие имитационного моделирования. Преимущества и недостатки имитационного моделирования. Основные этапы построения имитационных моделей. Теоретические основы имитационного моделирования. Метод Монте-Карло и проверка статистических гипотез. Генерирование случайных событий и случайных величин. Стандартный способ имитации дискретной случайной величины. Метод отбраковки. Приближенное формирование распределений. Использование законов распределения и программных датчиков случайных величин для имитации экономических процессов. Планирование имитационных экспериментов. Обобщение и статистическая проверка результатов имитационных экспериментов. Классификация имитационных моделей. Использование пакетов прикладных программ для реализации имитационных моделей.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Алгоритмы и языки программирования», Б3.Б1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Программирование», «Объектно-ориентированное программирование».

Цели и задачи дисциплины: изучение принципов современного программирования, способов алгоритмизации решения задач и основ современной вычислительной техники, овладение конкретным языком программирования высокого уровня, умение использовать полученные знания и практические навыки при решении различных задач с помощью персонального компьютера.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-6), общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-6), профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные характеристики ПК. Архитектура ПК: базовые понятия. Системное программное обеспечение. Этапы решения задач на ПК. Алгоритмизация задач. Алгоритм нахождения корня уравнения методом дихотомии. Алгоритм нахождения корня уравнения методом Ньютона. Алгоритм нахождения корня уравнения методом простых итераций. Алгоритм решения интеграла методом трапеций. Способы нахождения конечных сумм рядов в зависимости от вида общего члена ряда. Алгоритм нахождения экстремума функции методом дихотомии. Алгоритм сортировки элементов последовательности методом пузырька. Алгоритм сортировки элементов последовательности методом прямого выбора. Алгоритм нахождения минимального элемента последовательности. Алгоритм бинарного поиска заданного элемента в последовательности. Обзор языков программирования. Конкретный язык программирования (по выбору).

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теоретические основы информатики», БЗ.Б2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Алгоритмы и языки программирования».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование», «Общая теория систем», «Анализ данных», «Базы данных», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Операционные системы», «Пакеты прикладных программ в математике», «Информационная безопасность», «Компьютерная графика», «Инструментальные средства компьютерной графики», «Бухгалтерский учет и налогообложение», «Учебная (ознакомительная) практика».

Цели и задачи дисциплины: подготовка в области основ математических и естественнонаучных знаний, обеспечивающая основу для освоения дисциплин высшего профилированного образования: освоение теоретических основ информатики, приобретение практических навыков работы с методами кодирования. Формирование у обучающихся готовности к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5), профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Роль и место теоретической информатики в системе наук. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Основы теории кодирования. Дерево кода. Метод Маркова. Условия существования префиксного кода с заданными длинами слов, теорема Крафта. Методы построения префиксных кодов. Код Фано. Средняя длина кодового слова. Нижняя граница средней длины кодового слова. Оптимальное кодирование, свойства оптимальных кодов, построение оптимального кода методом Хаффмена. Сжатие данных. Обработка информации. Методы описания и анализа процессов распределенной обработки. Сети Петри. Основные задачи, решаемые с использованием сетей Петри (ограниченность, активность, достижимость, покрываемость). Дерево достижимости и матричный метод анализа сетей Петри. Передача информации. Основные способы передачи сообщений (последовательный, параллельный, синхронный и асинхронный). Модель процесса передачи (двоичный симметричный канал).

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Программирование», БЗ.БЗ

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Алгоритмы и языки программирования», «Теоретические основы информатики», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Иностранный язык».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Имитационное моделирование», «Дискретная математика», «Базы данных», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Операционные системы», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Современные Internet-технологии», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Объектно-ориентированное программирование», «Численные методы в информатике», «Компьютерная графика», «Инструментальные средства компьютерной графики», «Управление проектами», «Информационные системы и технологии в менеджменте», «Учебная (ознакомительная) практика», «Учебная (технологическая) практика».

Цели и задачи дисциплины: приобретение студентами базовых теоретических знаний и практических навыков программирования на языках высокого уровня: этапы решения задачи на компьютере, алгоритмизация, типы данных, базовые конструкции изучаемого языка программирования, принципы структурного, модульного и объектно-ориентированного программирования; умение работать в среде программирования, реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-6),
обще профессиональных (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Алгоритмизация. Языки программирования. Компьютерные программы. Основы языка Java. Обработка и хранение данных в Java (Массивы. Работа с файлами). Визуальные приложения Java.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), лабораторные (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (144 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теория игр и случайных процессов», БЗ.Б4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Экономика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы принятия оптимальных решений», «Эконометрика».

Цели и задачи дисциплины: формирование представления о методах, необходимых при моделировании процесса выработки оптимального решения в конфликтных ситуациях; ознакомление с основными принципами принятия оптимальных решений в антагонистических и неантагонистических конфликтах, а также в условиях неопределенности и риска; ознакомление с основными методами решения матричных, кооперативных и позиционных игр; получение практических навыков решения основных видов игр на персональном компьютере и анализа полученных результатов; формирование представления о различных случайных процессах и приобретение практических навыков применения аппарата теории случайных процессов.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2),
обще профессиональных (ОПК-1, ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины Предмет и основные понятия теории игр. Матричные игры двух игроков с нулевой суммой. Статистические игры. Принятие решений в условиях полной неопределенности и риска. Кооперативные игры. Принципы оптимальности в форме С-ядра, N-ядра, вектора Шепли. Позиционные игры.

Элементы теории случайных процессов. Классификация случайных процессов и их характеристики. Марковские процессы с дискретными состояниями. Процесс Пуассона. Системы массового обслуживания, их классификация и характеристики.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Общая теория систем», БЗ.Б5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ» и «Теоретические основы информатики».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы искусственного интеллекта», «Системы поддержки принятия решений», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: сформировать у студентов современное представление о системности окружающего мира, процессах его познания и практической деятельности человека, привить им навыки системного подхода при изучении и/или анализе любого экономического объекта, явления, процесса или проекта и вооружить их методологией и инструментарием системного анализа.

Основными задачами дисциплины являются: освоение теоретических основ, приобретение компетенций в области общей теории систем и применение ее методологии к исследованию хозяйствующих субъектов, территориальных образований и других организационно-экономических структур; выработка навыков структурирования, моделирования, анализа, диагностирования текущего состояния и формирования стратегии развития различных экономических систем; освоение процедур системного анализа и приемов их реализации; приобретение практических навыков проведения системного анализа конкретных проблемных ситуаций на различных этапах жизненного цикла исследуемой системы и генерирования управленческих решений, призванных устранить проблему или уменьшить ее неблагоприятное влияние.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
общепрофессиональных (ОПК-2),
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины Основы теории систем. Закономерности функционирования и развития систем. Анализ и синтез систем. Организационная структура экономических систем. Методология системных исследований.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (18 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Дискретная математика», БЗ.Б6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Дифференциальные уравнения», «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Анализ данных», «Исследование операций», «Базы данных», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Системы искусственного интеллекта».

Цели и задачи дисциплины: обеспечение теоретической подготовки в области основ дискретной математики, основных принципов и методов дискретной математики как теоретической основы разработки алгоритмов и программ для автоматизации экономических процессов; освоение свойств математических объектов, формулировок утверждений, методов их доказательства; изучение различных сфер приложений дискретной математики, а также основ построения компьютерных дискретно-математических моделей; умение доказывать утверждения, строить модели объектов и понятий; овладение навыками алгоритмизации основных задач дискретной математики.

Дисциплина нацелена на формирование:
общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Теория множеств. Логика и доказательство. Отношения и функции. Основы комбинаторики. Графы. Булева алгебра.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Анализ данных», БЗ.Б7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Дифференциальные уравнения», «Пакеты прикладных программ в математике», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теоретические основы информатики», «Эконометрика», «Базы данных».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы искусственного интеллекта», «Системы поддержки принятия решений».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов профессиональных навыков необходимых для успешного освоения современных методов и средств анализа данных; освоение принципов и методик анализа данных, принципов сбора и подготовки исходных данных, принципов моделирования неопределённости, методов анализа временных рядов; изучение основ визуального анализа, основ корреляционного, дисперсионного анализа, основных методов и алгоритмов интеллектуального анализа; понимание сути технологии OLAP.

Дисциплина нацелена на формирование:
общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в технологии и инструментарий аналитической обработки данных. Основные методы трансформации данных, загружаемых в хранилище. Визуализация данных. Оценка качества, очистка и предобработка данных, загружаемых в хранилище. OLAP-технология.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Исследование операций», БЗ.Б8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы поддержки принятия решений».

Цели и задачи дисциплины: формирование системы теоретических знаний и практических навыков формализации задач управления с использованием специализированных оптимизационных методов исследования операций; изучение основы построения математических моделей исследования операций; умение самостоятельно осуществлять постановку и решение организационных задач с использованием математического аппарата, формализовать типовые задачи исследования операций в виде моделей математического программирования и решать их, анализировать результаты решения и делать выводы, адекватные поставленной экономической задаче, осуществлять разработку практических рекомендаций по принятию решений; изучение современных программных продуктов, необходимых для решения задач исследования операций.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-6, УК-9),
общефессиональных (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи дисциплины. Задачи и модели оптимального распределения ресурсов, производственной программы, замены оборудования. Задачи в условиях неопределенности и конфликта. Многокритериальные задачи. Модели сетевого планирования и управления. Оптимизационные задачи управления запасами. Задачи массового обслуживания. Курсовая работа.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Базы данных», БЗ.Б9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Операционные системы», «Программирование», «Дискретная математика», «Учебная (ознакомительная) практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Анализ данных», «Электронный бизнес», «Объектно-ориентированное программирование», «Информационная безопасность», «Учебная (технологическая) практика», «Производственная (технологическая) практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов профессиональных навыков необходимых для правильного выбора и использования инструментальных средств БД и информационных систем; изучение основных положений теории баз данных и знаний; понимание основных принципов организации БД и способов их построения; использование информационных технологий для решения различных прикладных задач в профессиональной деятельности; получение навыков проектирования, разработки и управления БД.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-6),
обще профессиональных (ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия теории баз данных. Основные концепции разработки баз данных. Общие понятия реляционного подхода к организации БД. Средства манипулирования реляционными данными. Структурированный язык запросов SQL. Объектно-ориентированные базы данных. Многопользовательская работа с базами данных. Транзакции. Блокировочная и многоверсионная архитектура СУБД. Тупики. Архитектура серверов СУБД. Представления (view). Хранимые процедуры и триггеры. Система безопасности СУБД. Физическая организация баз данных. Индексирование данных. Проектирование пользовательского интерфейса.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч.), лабораторные (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (162 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», БЗ.Б10

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Дискретная математика», «Операционные системы», «Теоретические основы информатики», «Программирование» и «Учебная (ознакомительная) практика», «Учебная (технологическая) практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Информационная безопасность».

Цели и задачи дисциплины. Цель – изучение теоретических основ построения и процессов функционирования вычислительных систем и сетей, способов эффективного применения современных технических средств информационно-коммуникационных технологий и сетевых протоколов для решения задач построения информационных систем.

Основными задачами дисциплины являются: создание фундаментальной теоретической базы в области новых информационных технологий обработки экономической информации на персональных компьютерах (ПК); приобретение знаний о принципах построения и организации функционирования современных вычислительных машин, систем, сетей и телекоммуникаций; функциональной и структурной организации, технико-эксплуатационных характеристиках средств вычислительной техники, программного управления ЭВМ; выработка навыков оценки технико-эксплуатационных возможностей средств вычислительной техники, эффективности различных режимов работы ЭВМ и вычислительных систем; приобретение теоретических знаний и практических навыков выбора и использования вычислительных систем для обработки экономической информации на пользовательском уровне.

Дисциплина нацелена на формирование:
общепрофессиональных (ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Архитектура вычислительных систем. Принципы построения вычислительных машин. Функциональная и структурная организация ПК. Микропроцессоры. Внутреннее устройство ПК. Внешние устройства ПК. Принципы построения компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети. Корпоративные компьютерные сети. Системы телекоммуникаций.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.)

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Системы искусственного интеллекта», БЗ.Б11

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Дискретная математика», «Анализ данных», «Общая теория систем», «Объектно-ориентированное программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Цель – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков работы в области создания, функционирования и использования систем искусственного интеллекта (ИИ).

Основными задачами дисциплины являются:

- определить и раскрыть содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения интеллектуальных информационных систем;

- довести до сведения номенклатуру, области и методы применения, принципы работы, исторические аспекты создания основных средств и систем интеллектуальных информационных систем;

- сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки внедрения, адаптации и сопровождения интеллектуальных информационных систем для решения прикладных задач управления организаций (предприятий).

Полученные в результате освоения дисциплины знания необходимы при выполнении курсовых и дипломных проектов, при решении практических задач в сфере своей профессиональной деятельности в процессе реализации систем, интегрирующих традиционные подходы с подходами из области ИИ.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1),
обще профессиональных (ОПК-2, ОПК-4),
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины История развития теории искусственного интеллекта. Понятия о прикладных системах искусственного интеллекта. Основные понятия теории нечетких множеств. Применение теории нечетких множеств. Основные понятия нейронных сетей. Обучение искусственной нейронной сети. Системы распознавания образов. Базы знаний. Инженерия знаний. Основные средства представления знаний и организация вывода в экспертных системах. Разработка и реализация экспертных систем.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный, в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Электронный бизнес», БЗ.Б12

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Объектно-ориентированное программирование», «Базы данных», «Современные Internet-технологии», «Компьютерная графика»/«Инструментальные средства компьютерной графики», «Цифровая экономика», «Бухгалтерский учет и налогообложение», «Информационная безопасность».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: систематизированное изучение основных концептуальных подходов к построению электронного бизнеса и методик моделирования информационных систем электронного бизнеса; получения навыков в позиционировании электронного предприятия и организации продаж в Интернет-среде; получения навыков организации, ведения и эксплуатации систем и предприятий электронного бизнеса.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2, УК-9),
общефессиональных (ОПК-6, ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3) выпускника.

Основные разделы дисциплины: Концепция развития Интернет. Модели электронного бизнеса. Виртуальные организации. Рынок электронных услуг. Электронный брэндинг и маркетинг. Электронный бизнес в социальных сетях. Основные концепции создания интернет-приложений. WEB- технологии. Системы управления сайтами и корпоративные порталы. Жизненный цикл веб-сайтов. Методы управления Интернет-проектами. Инновационные направления в электронном бизнесе. Обработка больших данных, социальные сервисы, персонализация услуг. Безопасность электронного бизнеса.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачётных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), лабораторные (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности», БЗ.Б13.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «БЖД» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (технологическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

Цели и задачи дисциплины: Цели: формирование системы знаний по теории и практике возникновения опасностей в сферах жизнедеятельности человека, условий позитивного и негативного влияния на жизнедеятельность и здоровье человека внешних и внутренних факторов. Задачи: изучение места и роли человека во всех аспектах его деятельности (физической, психологической, духовной, общественной); обоснование оптимальных условий и принципов жизни; получение умений предвидеть, оценивать и минимизировать риски, связанные с жизнедеятельностью человека.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3, УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-организационные требования безопасности жизнедеятельности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1,5 зачетных единиц, 54 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), практические (9 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Охрана труда и безопасность в ЧС», БЗ.Б13.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда и промышленной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», «БЖД» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (технологическая) практика», «Производственная (преддипломная) практика».

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «ОТ и безопасность в ЧС» является: теоретическая и практическая подготовка студентов к умению организации защиты персонала в чрезвычайных ситуациях, изучение путей и способов повышения организации проведения спасательных и аварийных работ, оказания первой медицинской помощи, ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Задачи изучения дисциплины непосредственно связаны с основной целью и отражают ее конкретную реализацию: предоставление студентам знаний и умений по выявлению негативного влияния на жизнедеятельность и здоровье человека внешних и внутренних факторов, возникающих в результате ЧС; поиск и обоснование средств и методов, обеспечивающих защиту от негативных внутренних и внешних факторов производственной среды в условиях ЧС различного происхождения.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3, УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Средства обеспечения охраны труда. Правовые и организационные основы ОТ. Несчастные случаи на производстве. Условия труда, аттестация рабочих мест. Чрезвычайные ситуации, их влияние на жизнедеятельность населения. Классификация ЧС. Защита персонала и населения в ЧС. Устойчивость работы промышленных объектов в условиях ЧС. Оказание первой медицинской помощи, основы ухода за пострадавшими. ИВЛ и непрямой массаж сердца. Помощь при кровотечениях и ранениях. Виды повязок, правила и приемы их наложения. Помощь при переломах, травмах, ушибах, обморожениях, ожогах. Способы и правила транспортировки пострадавших.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1,5 зачетных единиц, 54 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), практические (9 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Операционные системы», БЗ.Б14

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *базовую часть профессионального цикла первого блока* дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Анализ данных», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Информационная безопасность».

Цели и задачи дисциплины. Цель изучения дисциплины - подготовка специалистов для разработки прикладного и системного программного обеспечения (ПО) вычислительных машин и комплексов, способных самостоятельно разрабатывать драйверы внешних устройств, менеджеры ресурсов, сервисы, грамотно в рамках конкретного программного обеспечения осуществлять взаимодействие параллельных процессов как на отдельно стоящей машине, так и в распределенных системах.

Основными задачами дисциплины являются: изучение основных понятий, функции, состав и принципов работы операционных систем; изучение архитектуры современных операционных систем; изучение особенностей построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; изучение принципов управления ресурсами в операционной системе; изучение основных задач администрирования и способов их выполнения в изучаемых операционных системах; овладение навыками управления параметрами загрузки операционной системы; овладение навыками конфигурирования аппаратных устройств; овладение навыками управления учётными записями, настройки параметры рабочей среды пользователей; овладение навыками управления дисками и файловыми системами, настройки сетевых параметров, управления разделением ресурсов в локальной сети.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Назначение и функции операционных систем. Архитектура (структура) операционных систем. Общие сведения о процессах и потоках. Взаимодействие и планирование процессов. Управление памятью. Файловая система и ввод и вывод информации. Сети, сетевые средства и обеспечение безопасности операционных систем.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Системы поддержки принятия решений», БЗ.Б15

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Дифференциальные уравнения», «Модели развития экономических процессов», «Моделирование бизнес-процессов», «Общая теория систем», «Анализ данных», «Исследование операций», «Эконометрика», «Методы принятия оптимальных решений».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)», «Производственная (преддипломная) практика».

Цели и задачи дисциплины. Цели: освоить современные научные методы и средства информационных технологий, ориентированные на поддержку принятия решений в экономике и бизнесе. Задачи: усвоить теоретические и организационные основы разработки СППР; ознакомить студентов с особенностями использования методов принятия решений с помощью информационных и коммуникационных технологий; изучить основные направления развития СППР; изучить теоретические основы и получить практические навыки по использованию методов принятия решений в СППР.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-9),
общефессиональных (ОПК-4, ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие о системах поддержки принятия решений. Эволюция концепций и поколения СППР. Цели СППР и факторы, способствующие их достижению. Классификация СППР. Компоненты СППР и их характеристика. Модель данных и база моделей. Программная подсистема управления. Методологическая база СППР. Методы оценки программного обеспечения СППР. Метод анализа иерархий как теоретическая основа СППР. Поддержка принятия решений с помощью пакета прикладных программ Generic Enterprise Modeler. СППР финансового моделирования Project Expert. Развитие и применение СППР на основе хранилищ данных и OLAP-систем. Основные направления дальнейшего развития СППР.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление жизненным циклом информационных систем», БЗ.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «ИТ-инфраструктура предприятия», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Программирование», «Управление проектами».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Электронный бизнес».

Цели и задачи дисциплины: получение студентами знаний о методах и средствах управления жизненным циклом информационных систем, о стандартах жизненного цикла разработки и описания информационных систем, о метрике информационных систем, услуг и процесса разработки, о технологии разработки и эксплуатации экономических информационных систем, а также формирование навыков их самостоятельного применения при управлении жизненным циклом ИС в сфере экономики и управления.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-2, ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Теоретические основы управления жизненным циклом информационных систем. Методологии и стандарты в области управления жизненным циклом информационных систем. Методы и средства управления жизненным циклом информационных систем.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«ИТ-инфраструктура предприятия», БЗ.В2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Развитие информационного общества», «Моделирование бизнес-процессов», «Модели развития экономических процессов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем», «Корпоративные информационные системы», «Информационные системы и технологии в менеджменте», «Производственная (научно-исследовательская работа)», «Производственная (технологическая) практика».

Цели и задачи дисциплины. Цели: сформировать систему знаний о современных технологиях, методах и инструментальных средствах, используемых для управления ИТ-инфраструктурой предприятия и оптимизации функционирования ИТ-подразделения, а также практические навыки, позволяющие определять и минимизировать затраты на ИТ.

Задачи: сформировать представление об ИТ-инфраструктуре, ее роли в информационных системах и информационных технологиях; рассмотреть информационные технологии в контексте архитектуры предприятия; изучить методы и средства управления информационной инфраструктурой, ознакомить студентов с методологиями ITIL, ITSM, MOF, Cobit; ознакомить с перспективными направлениями развития ИТ-инфраструктуры; сформировать практические навыки разработки и управления отдельными элементами ИТ-инфраструктуры.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Информационные технологии в контексте архитектуры предприятия. Методики Дж. Захмана, META Group, Gartner, TOGAF, FEA. Основы процессного управления ИТ. Библиотека мирового передового опыта ITIL. Модели Cobit, ITSM, MOF. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем. Тенденции развития современной ИТ-инфраструктуры.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Современные Internet-технологии», БЗ.ВЗ

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Развитие информационного общества», «Программирование», «Численные методы в информатике».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Электронный бизнес», «Информационная безопасность», «Управление проектами», «Информационные системы и технологии в менеджменте», «Реклама и PR в области IT», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Цели: создать необходимую базу, которая бы позволила грамотно и эффективно использовать Internet-технологии как в процессе обучения, так и в будущей профессиональной деятельности. Задачи: изучить основы построения и функционирования глобальной компьютерной сети Internet; научить использовать инструменты GoogleSites и Google Analytics; изучить основы HTML, CSS и JavaScript; сформировать прикладные умения и навыки в области создания сайтов с помощью HTML, CSS и JavaScript.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы построения и функционирования глобальной компьютерной сети Интернет. Классификация сайтов и оценка их качества. Виды сетевых сервисов. Сервис GoogleSites. Использование Google Analytics. Структура документа HTML. Основные теги HTML. Каскадные таблицы стилей. Понятие о CSS и ее практическая значимость для Web-разработки. Принципы форматирования таблиц стилей. Понятие о сценарном языке программирования JavaScript. Размещение JavaScript на HTML-странице.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Управление ИТ-сервисами и контентом», БЗ.В4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Развитие информационного общества», «Программирование», «Моделирование бизнес-процессов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Электронный бизнес», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Корпоративные информационные системы», «Управление проектами», «Информационные системы и технологии в менеджменте», «Реклама и PR в области ИТ», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Цели: сформировать у студентов профессиональные навыки, необходимые для успешного управления ИТ-сервисами и внутрифирменным контентом предприятия с целью повышения эффективности управления предприятием. Задачи: изучить сущность, цель и задачи управления ИТ-сервисами предприятия, основные процессы поддержки и предоставления ИТ-сервисов; ознакомить студентов с принципами управления корпоративным контентом предприятия и рынком ECM-решений; рассмотреть задачи web-интеграции и подходы к ее осуществлению на предприятии, вопросы управления контентом и данными web-сайта, рынок WCMS; научить создавать блог с помощью WordPress.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие ИТ-сервиса. Классификация и характеристики ИТ-сервисов предприятия. Организация и функции сервисно-ориентированной ИТ-службы предприятия. Процессы поддержки и предоставления ИТ-сервисов. Соглашение об уровне сервиса. Технология ECM. Архитектура платформ ECM-решений. Управление Web-контентом предприятия. Российский рынок CMS-решений. Создание блога с помощью WordPress.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Моделирование бизнес-процессов», Б3.В5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Развитие информационного общества».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Имитационное моделирование», «Системы поддержки принятия решений», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Корпоративные информационные системы», «Модели развития экономических процессов».

Цели и задачи дисциплины: ознакомление студентов с понятиями бизнес-процесса, процессного подхода в управлении, реинжиниринга бизнес-процессов; изучение студентами основных методик анализа и моделирования бизнес-процессов, соответствующих инструментальных средств; формирование у студентов представления о процессе реинжиниринга, его назначении, задачах и способах проведения; изучение студентами особенностей моделирования бизнес-процессов в сфере электронного бизнеса. Получение углубленных знаний о структуре бизнес-процессов организации; формирование представления о существующих методиках моделирования бизнес-процессов с помощью компьютерных программ; изучение основных подходов к осуществлению организационных изменений; освоение технологий, методов и инструментальных средств совершенствования бизнес-процессов.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2, УК-9),
общефессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-7) выпускника.

Основные разделы дисциплины: Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов (БП). Методологии и инструментарии моделирования БП. Выделение и описание БП. Технология моделирования БП. Моделирование и формирование оптимальной организационной структуры предприятия. Документирование и регламентация БП. Методы диагностики и оценки БП. Имитационное моделирование БП. Методы оптимизации БП. Реинжиниринг БП.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Пакеты прикладных программ в математике», БЗ.В6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы принятия оптимальных решений», «Имитационное моделирование», «Анализ данных».

Цели и задачи дисциплины: подготовка специалиста, владеющего современными информационными технологиями в объеме, требуемом для эффективного выполнения профессиональных функций, развитие логического мышления; изучение принципов работы отдельных пакетов прикладных программ; изучение рынка программного обеспечения; приобретение теоретических знаний и практических навыков в области современных информационных технологий, формирование представления о задачах, реализуемых с их помощью, методах их решения, формирование алгоритмического мышления, а также применение изученного в профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
общефессиональных (ОПК-4, ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Автоматизация офиса. Пакеты прикладных программ, использующие экономико-математическим методы. Анализ, особенности применения и преимущества использования современных математических пакетов прикладных программ. Офисные и коммуникационные пакеты прикладных программ. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Объектно-ориентированное программирование», БЗ.В7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Анализ данных», «Программирование», «Базы данных».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы искусственного интеллекта», «Электронный бизнес», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения», «Выпускная квалификационная работа».

Цели и задачи дисциплины: приобретение студентами базовых теоретических знаний и практических навыков объектно-ориентированного программирования; понимание принципов и методов объектно-ориентированного программирования; знание этапов решения задачи объектно-ориентированного программирования и базовых конструкций изучаемого языка программирования; овладение навыками решения практических задач объектно-ориентированного программирования и практическими методами объектно-ориентированного программирования.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-6),
общефессиональных (ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Принципы объектно-ориентированного программирования. Объекты и классы. Методы, свойства, события. Определение и использование абстрактного типа данных. Обработка исключений. Перегрузка функций и операций. Наследование.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономический анализ», БЗ.В8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой управление инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Эконометрика».

Является основой для изучения дисциплины: «Производственная (технологическая) практика».

Цель и задачи дисциплины: формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков по организации и проведению экономического анализа различных аспектов предпринимательской деятельности хозяйствующего субъекта, по обоснованию принимаемых решений для реализации финансово-экономической политики и управления производством.

Дисциплина нацелена на формирование: универсальных компетенций (УК-2, УК-6, УК-9), общепрофессиональных (ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины. Задачи и содержание экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий. Виды анализа хозяйственной деятельности и их роль в управлении производством. Анализ производства и реализации продукции. Анализ использования трудовых ресурсов, рабочего времени и фонда оплаты труда. Анализ себестоимости продукции. Анализ использования производственных мощностей и основных производственных фондов. Анализ прибыли предприятия. Анализ рентабельности предприятия.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Корпоративные информационные системы», БЗ.В9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Моделирование бизнес-процессов», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Производственная (технологическая) практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)», «Производственная (преддипломная) практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний о структуре, назначении и областях использования корпоративных информационных систем (КИС), использующихся для управления предприятием, изучение взаимосвязей между развитием бизнеса и процессами функционирования корпоративных информационных систем, а также формирование теоретических основ построения архитектуры корпоративных информационных систем и приобретение практических навыков в области внешнего проектирования архитектуры информационной системы предприятия.

Основными задачами дисциплины являются: систематизированное изучение студентами основных концептуальных подходов к построению архитектуры корпоративных информационных систем; ознакомление студентов с теоретическими основами современных методик моделирования архитектуры корпоративных информационных систем; изучение характеристик современных моделей архитектуры корпоративных информационных систем и подходов к моделированию ее динамики; ознакомление с технологиями разработки и ведения моделей архитектуры корпоративных информационных систем; развитие у студентов умения применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач при разработке и использовании интегрированных информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-5, ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные сведения о корпоративных информационных системах. Архитектура предприятия. Архитектура корпоративных информационных систем. Концепции, методологии и стандарты корпоративного управления. Автоматизированное управление производством. Интеграция корпоративных информационных систем. КИС административного управления. Инфраструктура информационных технологий.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Эконометрика», БЗ.В10

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Экономика», «Теория вероятности и математическая статистика», «Математический анализ», «Теория игр и случайных процессов».

Является основой для следующих дисциплин: «Анализ данных», «Системы поддержки принятия решений», «Экономический анализ».

Цели и задачи дисциплины: формирование современного экономического мышления и специальных знаний по использованию методов эконометрического анализа для поддержки принятия решений по экономическим объектам различной сложности, иерархии и организации; расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях экономических и социальных систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития; овладение методологией и методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей, как для анализа состояния, так и для оценки перспектив развития указанных систем; изучение наиболее типичных эконометрических моделей и получение навыков практической работы с ними.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-9),
общефессиональных (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Методологические основы эконометрики. Математическое моделирование как метод научного познания экономических явлений и процессов. Корреляционный и регрессионный анализ. Общая линейная эконометрическая модель и некоторые ее аспекты. Построение и анализ однофакторной и многофакторной линейных эконометрических моделей. Исследование наличия мультиколлинеарности. Статистическое оценивание в обобщенных эконометрических моделях. Гетероскедастичность. Обобщенный метод наименьших квадратов (метод Эйткена). Моделирование одномерных временных рядов. Изучение взаимосвязей по временным рядам. Общая характеристика моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Численные методы в информатике», БЗ.В11

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Дифференциальные уравнения», «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные Internet-технологии».

Цели и задачи дисциплины: подготовить студентов к разработке компьютерно-ориентированных вычислительных алгоритмов решения задач, возникающих в процессе математического моделирования законов реального мира и применения познанных законов в практической деятельности. Основными задачами являются: изучение принципов и основных понятий численных методов и способов решения задач вычислительной математики; приобретение навыков программирования корректных вычислительных алгоритмов для решения линейных и нелинейных уравнений, обработки экспериментальных данных, численного дифференцирования, интегрирования и решения обыкновенных дифференциальных уравнений; овладение навыками решения теоретических моделей экономических явлений и инженерно-экономических задач средствами и методами вычислительной математики; формирование способности доказывать утверждение, сформулировать результат и увидеть следствия полученного результата.

Дисциплина нацелена на формирование: общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Теория погрешностей. Вычисление значений аналитических функций. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений. Решение систем линейных и нелинейных уравнений. Приближение и интерполяция функций. Численное дифференцирование и интегрирование. Приближённое вычисление обыкновенных дифференциальных уравнений.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Модели развития экономических процессов», БЗ.В11

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Экономика», «Моделирование бизнес-процессов», «Дифференциальные уравнения», «Математический анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы поддержки принятия решений», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов прочных теоретических знаний и практических навыков в области развитие системного взгляда и системного мышления при моделировании экономики; ознакомление с математическими свойствами математических методов и моделей, используемых в решении экономических задач; понимание сути экономических процессов и их моделирования математическим инструментарием; разработка, анализ, исследование и модификация базовых моделей экономических систем и процессов с применением современных математических методов и компьютерных технологий, а также интерпретация результатов исследований и выработка практических рекомендаций по их применению.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-9),
общефессиональных (ОПК-2, ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Экономические системы. Классификация экономических систем, процессов и благ. Методологическая основа моделирования экономических процессов. Производственные множества и производственные функции. Модели фирмы. Модели экономического взаимодействия на простейших рынках. Модели экономического развития и роста. Балансовые модели.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационная безопасность», БЗ.В12

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Базы данных», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Операционные системы», «Современные Internet-технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Государственная политика в сфере информатизации», «Электронный бизнес».

Цели и задачи дисциплины: формирование системы теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности и защиты информации, необходимыми при выполнении повседневной деятельности с использованием информационно-телекоммуникационных систем. Задачи: изучить организационно-правовые основы защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах (ИТС); методы и средства защиты информации в ИТС; организационно-правовые и технические особенности защиты конфиденциальной информации и персональных данных; методы оценки защищенности информации в ИТС; порядок осуществления работ по защите конфиденциальной информации в ИТС

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2, УК-10),
обще профессиональных (ОПК-5, ОПК-8),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Основные разделы дисциплины: Международные стандарты информационного обмена. Виды возможных нарушений информационной системы. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Концепция информационной безопасности. Основные технологии построения защищенных ЭИС. Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны. Анализ способов нарушений информационной безопасности. Методы криптографии. Криптографические методы защиты информации. Использование защищенных компьютерных систем.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Информационное право», БЗ.В12

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Правоведение», «Развитие информационного общества».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Государственная политика в сфере информатизации».

Цели и задачи дисциплины: получение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для применения информационного законодательства в их профессиональной деятельности. Задачи: изучить структуру и состав информационного законодательства, а также содержание его основных правовых актов, нормы и принципы, регулирующие информационные отношения, содержание основных понятий терминологической базы, правовые способы обеспечения информационных свобод, прав, выполнения обязанностей, а также гарантии их реализации и ответственность в данной сфере, организационно-правовые основы регулирования информационных отношений и обеспечения информационной безопасности в ЛНР; развить навыки анализа правонарушений в информационной сфере и сформировать умение правильно понимать и практически применять нормы информационного права.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2, УК-4, УК-10),
общефессиональных (ОПК-8),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Информационное право — правовая основа информационного общества. Понятие, предмет, методы, принципы информационного права и его место в правовой системе. Информационное законодательство и его система. Информационные правоотношения, их виды и содержание. Правовые режимы информации и их разновидности. Правовое обеспечение информационной безопасности. Юридическая ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Стандартизация, сертификация и управление качеством
программного обеспечения», БЗ.В13

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Правоведение», «Объектно-ориентированное программирование».

Является основой для следующих дисциплин: «Государственная политика в сфере информатизации», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: изучение основных теоретических вопросов стандартизации, сертификации и обеспечения качества по методам и алгоритмам контроля качества программного обеспечения; ознакомление с основами стандартизации; изучение стандартизации методов и средств программного обеспечения; ознакомление с принципами сертификации программного обеспечения; изучение особенностей сертификации средств разработки программного обеспечения; изучение особенностей оценки качества программного обеспечения.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-4),
обще профессиональных (ОПК-5, ОПК-8),
профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Качество как экономическая категория и объект управления Жизненный цикл программных средств. Основные понятия и характеристики качества программных средств. Выбор мер и шкал характеристик качества программных средств. Стандартизация оценивания технологических процессов жизненного цикла и характеристик качества программных средств. Единая система программной документации. Оценивание характеристик качества программных средств. Сертификация программного обеспечения.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Стандартизация и сертификация товаров и услуг», БЗ.В13

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Правоведение», «Экономика».

Является основой для следующих дисциплин: «Государственная политика в сфере информатизации».

Цели и задачи дисциплины: формирование у обучающихся направления «Математика и компьютерные науки» системы знаний, умений и владений навыками в области стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия как основных методов обеспечения качества продукции, работ и услуг; приобретение профессиональных компетенций, позволяющих шире использовать методы обеспечения высокого качества продукции, работ и услуг, основанных на триаде «стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-4),
общефессиональных (ОПК-8),
профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Международная система стандартизации. Эффективность работ по стандартизации. Национальная система стандартизации. Стандартизация сертифицированных изделий. Основные принципы и методы стандартизации. Общая характеристика стандартов разных видов. Порядок сертификации продукции, ввозимой из-за рубежа. Сертификация продукции и услуг. Обязательная сертификация. Отечественные и зарубежные системы сертификации. Сертификация средств измерений. Понятие об испытании и контроле. Научные и методические основы построения систем сертификации продукции. Обязательная сертификация продовольственных и непродовольственных товаров. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификат качества системы. Правила и порядок проведения сертификации.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерная графика», БЗ.В14

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Теоретические основы информатики», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Электронный бизнес», «Реклама и PR в области IT».

Цели и задачи дисциплины. Цели: формирование современных теоретических знаний, приобретение умений и навыков, позволяющих владеть на практике основными приемами и методами технологий программирования компьютерной графики. Задачи: изучение математических и алгоритмических основ компьютерной графики; разработка и применение современных математических методов и алгоритмов для решения задач моделирования и реализации новых систем и объектов компьютерной графики.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
обще профессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в компьютерную графику. Алгоритмы вычерчивания отрезков и многоугольников. Алгоритмы отсечения. Алгоритмы удаления невидимых линий и поверхностей. Модели освещения. Фрактальная графика.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Инструментальные средства компьютерной графики», БЗ.В14

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Теоретические основы информатики», «Математический анализ», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Реклама и PR в области IT», «Электронный бизнес».

Цели и задачи дисциплины. Цели: получение студентами представления о возможностях использования инструментальных средств компьютерной графики для решения задач в различных областях деятельности, знания архитектуры и принципов действия графических систем, алгоритмов компьютерной графики и методов обработки изображений. Задачи: освоение студентами инструментальных средств и технологий компьютерной графики, методов построения и обработки и анализа изображений, способов разработки компьютерных программ по построению и улучшению качества изображений.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1),
обще профессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы компьютерной графики. Программные и инструментальные средства визуализации графики. Моделирование трехмерных поверхностей. Графический 3D конвейер и синтез изображений.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Статистика», Б3.В15

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Государственное регулирование экономики», «Бухгалтерский учет и налогообложение», «Макроэкономический анализ», «Производственная (технологическая) практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков статистической оценки экономических явлений и процессов. Задачи: изучение научных основ сбора, проверки и оценки статистической информации; порядка разработки статистических формуляров; основных принципов формирования и группировки материалов статистического наблюдения; методики выявления связей между отдельными явлениями и процессами; техники вычисления обобщающих статистических показателей и их интерпретации; способов статистической оценки однородности собранного статистического материала; методов изучения динамики общественных явлений, тенденций и закономерностей их развития; анализа сложных общественных явлений и выявления действий отдельных факторов в их развитии; этапов проведения выборочного наблюдения; умении проводить статистическое исследование; выявлять закономерности и тенденции развития исследуемых явлений; анализировать показатели; применять индексный метод в изучении экономических явлений и процессов; использовать выборочный метод в исследовании статистической совокупности; владение базовой терминологией, практическими навыками статистических исследований, анализом полученных данных и их практическому использованию в управлении.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2),
обще профессиональных (ОПК-1, ОПК-3),
профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Методологические основы статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Обобщающие статистические показатели. Анализ рядов распределения. Анализ концентрации, дифференциации и сходства распределений. Статистические методы измерения взаимосвязей. Анализ интенсивности динамики. Анализ тенденций развития и колеблемости. Индексный метод. Выборочный метод. Представление статистических данных: таблицы, графики, карты.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Статистические исследования», БЗ.В15

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Бухгалтерский учет и налогообложение», «Макроэкономический анализ».

Цели и задачи дисциплины: Цели освоения дисциплины: введение в статистическую методологию, позволяющую формировать статистические совокупности признаков для анализа социально-экономических явлений и процессов и формировать показатели для их обобщенной количественной оценки.

Задачи: научить студентов тому, как в профессиональной деятельности осуществлять статистическое наблюдение, отбирать для анализа признаки необходимые для информационного обеспечения поставленной задачи, применять для построения обобщающих показателей инструментарий статистического оценивания адекватный решаемой практической проблеме.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2), общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-3), профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет, метод и задачи дисциплины. Организация выборочных исследований. Математико-статистические основы выборочного метода. Сводка и группировка статистических данных. Вариационные ряды и их числовые характеристики. Точечное оценивание. Статистическое оценивание в рядах динамики. Индексный метод.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление проектами», БЗ.В16

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Современные Internet-технологии», «Моделирование бизнес процессов», «Управление ИТ-сервисами и контентом».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов системы необходимых теоретических знаний и практических навыков по управлению проектами; изучение методов и инструментов методологии управления проектами, способов планирования и контроля основных процессов управления проектами; понимание особенностей осуществления проектов информатизации; освоение соответствующего программного инструментария для успешного управления проектами различных типов и видов.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-3, УК-9),
общефессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие проекта и проекта информатизации. Классификация проектов. Жизненный цикл, участники проекта. Функции и элементы управления проектами. Факторы внешней и внутренней среды проекта. Методические основы структуризации и планирования проектов. Организация проектно-ориентированной деятельности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационные системы и технологии в менеджменте», Б3.В16

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Современные Internet-технологии», «Моделирование бизнес процессов», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «ИТ-инфраструктура предприятия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Цели: освоить современные научные методы и средства информационных технологий и систем, ориентированные на поддержку принятия управленческих решений в экономике и бизнесе. Задачи: усвоить теоретические и организационные основы использования информационных технологий и систем в менеджменте; ознакомить студентов с особенностями использования управленческой информации и средствами ее формализованного описания; изучить особенности построения и функционирования информационных систем в менеджменте и основные направления их развития.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-3, УК-9),
общефессиональных (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Управленческая информация на предприятиях и средства ее формализованного описания. Основные характеристики, особенности и классификация управленческой информации. Составные единицы информации. Методы классификации и кодирования информации. Принципы проектирования ИС в менеджменте. Классификация ИС в менеджменте. Назначение ИС класса MRP I, CRP, MRP II. Базовые принципы и модули систем MRP II, их недостатки. Концепция ERP-систем. Особенности систем класса ERP II. Назначение модулей SCM и CRM. Назначение CPM-систем и MES-систем. Сущность технологии CSRP. Российский рынок CRM-систем. Современные тенденции применения интегрированных систем управления в менеджменте. Основные возможности типовых решений комплекса программ «1С:Предприятие 8», использование облачных технологий.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Реклама и PR в области IT», БЗ.В17

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Компьютерная графика»/«Инструментальные средства компьютерной графики», «Психология», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Современные Internet-технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (преддипломная) практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование нового экономического мышления; усвоение и систематизация основных теоретических аспектов по организации рекламной деятельности и связей с общественностью; изучение основ формирования рекламной стратегии и перспектив развития рекламной деятельности; анализ методов организации рекламной кампании и воздействий рекламы на экономику страны; понимание основных составляющих комплекса маркетинга в сети Интернет; изучение инструментов и форматов продвижения в сети Интернет; анализ основных рекламных интернет-площадок; изучение существующих методов реализации рекламных и PR-интернет-проектов; освоение этапов разработки маркетинговой стратегии, планирования и контроля в сети Интернет.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-3, УК-4),
общефессиональных (ОПК-5, ОПК-7),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие, сущность, задачи и функции рекламы. Теоретико-методологические основы рекламной деятельности. Реклама в системе маркетинговых коммуникаций. Основные принципы и методы эффективной рекламы. Организация и управление рекламной деятельностью на рынке товаров, работ и услуг в IT отрасли. Понятие PR (Public Relations). Влияние рекламы на общественные сферы. Способы регуляции.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Государственная политика в сфере информатизации», БЗ.В17

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»/«Стандартизация и сертификация товаров и услуг», «Цифровая экономика»/«Государственное регулирование экономики».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: овладение углубленными знаниями о государственной политике в области информатизации, а также практическими умениями и навыками их применения в профессиональной деятельности; формирование у студентов понимания значения информационного обеспечения профессиональной деятельности, в том числе при получении, обработке, хранении, распространении и использовании информации, а также при составлении документов, анализе статистической информации с использованием автоматизированных информационных систем при решении практических задач по другим изучаемым дисциплинам.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-4),
общефессиональных (ОПК-7, ОПК-8),
профессиональных компетенций (ПК-8) выпускникам.

Содержание дисциплины: Понятие, содержание и структура государственной политики в области информатизации. Цели, задачи, принципы и основные направления государственной информационной политики. Методы определения основных направлений и перспективы развития государственной информационной политики. Влияние развития глобальных коммуникаций на информационную политику государства. Универсальные критерии государственной информационной политики. Информационное обеспечение профессиональной деятельности.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Бухгалтерский учет и налогообложение», БЗ.В18

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока* дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой управление инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Экономика», «Статистика»/ «Статистические исследования», «Теоретические основы информатики».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Цели и задачи дисциплины: формирование системы знаний по теории и практике ведения бухгалтерского учета и подготовки информационной базы для проведения анализа хозяйственной деятельности на предприятиях всех форм собственности, а также теоретической базы для понимания экономического механизма налогообложения, развитие практических навыков по исчислению и уплаты налогов, изучение основных положений теории налогов, важнейших налогов, порядка их исчисления и уплаты, прав и обязанностей налогоплательщиков, налоговых органов и органов государственной исполнительной власти.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-1, УК-9),
общефессиональных (ОПК-7, ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Общая характеристика и виды хозяйственного учета. Предмет и метод бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Бухгалтерские счета и двойная запись. Документация и инвентаризация. Оценка и калькуляция. Регистры и формы бухгалтерского учета. Отчетность как элемент метода бухгалтерского учета. Организация учета на предприятии. Предмет, объекты, содержание и задачи анализа хозяйственной деятельности. Метод и специальные приемы анализа хозяйственной деятельности. Виды, информационное обеспечение и организация анализа хозяйственной деятельности. Экономическая сущность и природа налогов. Налоговая система ЛНР: этапы становления, характеристика современного состояния. Налоговая политика и налоговый механизм. Система налогов и сборов ЛНР. Учет налогоплательщиков и поступлений налогов в бюджеты. Администрирование налогов и сборов. Формирование системы налогов и сборов ЛНР. Специальные налоговые режимы. Республиканские налоги и сборы. Местные налоги и сборы. Налоговый менеджмент.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (72 ч.)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Макроэкономический анализ», БЗ.В18

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Статистика»/ «Статистические исследования», «Математический анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Государственное регулирование экономики».

Цели и задачи дисциплины: формировании у студентов знаний и навыков анализа, моделирования и прогнозирования в направлении совершенствования в стране системы стратегического планирования, повышения управляемости в экономике и ее эффективности. Задачи: изучение концепций и методов макроэкономического анализа национальной экономики, ее секторов и регионов; исследование принципов и возможностей практического применения методов и моделей в государственном регулировании экономики; решение проблем информационной обеспеченности и статистического анализа; применение методов в анализе и стратегическом планировании конкурентоспособной экономики на средне- и долгосрочную перспективу.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-9), общепрофессиональных (ОПК-7, ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи курса. Принципы и виды макроэкономического анализа. Агрегирование в макроэкономическом анализе. Методы макроэкономического анализа. Система национальных счетов. Анализ рыночного равновесия. Теория индивидуального потребления. Общее равновесие и общественное благосостояние. Модель совокупного спроса и совокупного предложения. Макроэкономическое равновесие. Анализ инвестиций. Макроэкономическая политика.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура», Б4.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в цикл *физическая культура первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин: «Физическая воспитание» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Прикладная физическая культура».

Цели и задачи дисциплины: формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3, УК-5, УК-7, УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: в теоретическую часть по дисциплине «Физическая культура» входят следующие разделы: естественно-научные основы физического воспитания, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий.

Практическая часть состоит из разделов: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Прикладная физическая культура», Б4.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в цикл *физическая культура первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин: «Физическая культура» школьной программы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Прикладная физическая культура».

Цели и задачи дисциплины: формирование физической культуры личности и способности творческого применения разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизическая подготовка и обеспечение полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3, УК-5, УК-7, УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: в теоретическую часть по дисциплине «Прикладная физическая культура» входят – естественно-научные основы физического воспитания, профессионально-прикладная физическая подготовка, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий.

Практическая часть состоит из разделов: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры, факультативы, специализация.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (216 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (112 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Учебная (ознакомительная) практика», Б5.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в цикл *Практика, первого блока дисциплин* подготовки студентов по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Развитие информационного общества», «Теоретические основы информатики», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Базы данных», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».

Цели и задачи дисциплины: Цель: закрепление, расширение, систематизация и углубление полученных базовых теоретических знаний в области информационных технологий. Задачи: получение первичных профессиональных умений по направлению подготовки; формирование практических навыков применения информационно-коммуникационных технологий при сборе, обработке и анализе информации из различных информационных источников; приобретение навыков самостоятельной формулировки выводов и результатов исследования; развитие навыков презентации и защиты результатов исследования.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-4)
общефессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6);
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Проведение теоретических исследований, сбор и обработка материалов по теме индивидуального задания. Практическая реализация индивидуального задания и подготовка отчета по практике.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Учебная (технологическая) практика», Б5.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в цикл *Практика, второго блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Базы данных».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации».

Цели и задачи дисциплины: Цели: закрепление, расширение, систематизация и углубление полученных базовых теоретических знаний; ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности, получения первичных профессиональных умений по направлению подготовки; формирование навыков применения информационно-коммуникационных технологий при сборе, обработке и анализе информации. Задачи: формирование представления о возможностях использования современных информационных технологий и математических методов в практических разработках; получение знаний о современных подходах, методах, технологиях и средствах проектирования ИС; развитие навыков и умений проведения предпроектного обследования, разработки технических заданий; освоение навыков и умений практического проектирования, внедрения, эксплуатации, сопровождения и модернизации ИС.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2, УК-3)
общефессиональных компетенций (ОПК-2);
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-6, ПК-7) выпускника.

Типы предприятий (организаций), в которых студенты могут проходить практику: организации различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: государственные учреждения, министерства и ведомства, предприятия, фирмы, корпорации, банки, консалтинговые фирмы, научно-исследовательские институты и центры, вузы и компьютерные аудитории и лаборатории кафедры ИТ ДонГТИ.

Продолжительность прохождения практики: 4 недели.

Формы отчетности по практике: отчет об учебной (технологической) практике.

Содержание дисциплины: выбор темы, проведение предпроектного обследования, разработка технического задания на проект, формирование сопроводительных документов, оформление результатов исследования.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Производственная (технологическая) практика», Б5.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *цикл Практика, второго блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Базы данных», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда и безопасность в ЧС», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Экономический анализ», «Статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Выпускная квалификационная работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель: формирование и развитие профессиональных знаний в сфере математики и компьютерных наук, систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, приобретение практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Задачи практики: ознакомиться с деятельностью объекта, общими принципами организации, структурой управления и ИТ-инфраструктурой; проанализировать процессы обработки информации; ознакомиться с использованием конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач; сбор материала для выполнения курсовых, научно-исследовательских работ и выпускной квалификационной работы.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-9);
общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7);
профессиональных компетенций (ПК-2; ПК-3) выпускника.

Типы предприятий (организаций), в которых студенты могут проходить практику: организации различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: государственные учреждения, министерства и ведомства, предприятия, фирмы, корпорации, банки, консалтинговые фирмы, научно-исследовательские институты и центры, вузы и др.

Продолжительность прохождения практики: 4 недели.

Формы отчетности по практике: отчет о производственной (технологической) практике.

Содержание дисциплины: Изучение деятельности объекта. Описание организационной структуры и ИТ-инфраструктуры. Анализ процессов обработки информации. Моделирование бизнес-процессов объекта.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Производственная (преддипломная) практика», Б5.4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть *Практика второго блока дисциплин* подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Системы поддержки принятия решений», «Корпоративные информационные системы», «Реклама и PR в области IT», «Производственная (научно-исследовательская работа)».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Выпускная квалификационная работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель: сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы. Задачи: закрепление знаний, полученных в рамках всего курса обучения; библиографический поиск и обработка литературы; сбор, систематизация и анализ фактического материала по теме ВКР; ознакомление с основными аспектами деятельности организации; ознакомление с нормативно-правовыми документами по исследуемой проблеме; оформление отчета о прохождении студентом производственной (преддипломной) практики.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных компетенций (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6);
профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4, ПК-7) выпускника.

Типы предприятий (организаций) в которых студенты могут проходить практику: организации различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: государственные учреждения, министерства и ведомства, предприятия, фирмы, корпорации, банки, консалтинговые фирмы, научно-исследовательские институты и центры, вузы и др.

Продолжительность прохождения практики: 5 недель.

Формы отчетности по практике: отчет по практике.

Содержание дисциплины: Изучение деятельности исследуемого объекта и организационной структуры управления. Анализ выбранного направления деятельности исследуемого объекта. Разработка базы данных. Разработка управляющей программы. Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7,5 зачетных единиц, 270 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (270 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины**

«Производственная (научно-исследовательская работа)», Б5.5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть «Практика» второго блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык», «Русский язык и культура речи», «Государственное регулирование экономики», «Имитационное моделирование», «Общая теория систем», «Системы искусственного интеллекта», «Электронный бизнес», «Системы поддержки принятия решений», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Современные Internet-технологии», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Модели развития экономических процессов», «Стандартизация, сертификация и управление качеством ПО», «Информационные системы и технологии в менеджменте», «Государственная политика в сфере информатизации», «Бухгалтерский учет и налогообложение».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная (преддипломная) практика», «Выпускная квалификационная работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель: подготовить обучающегося к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов применимых к решению конкретных задач, а также развить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы. Задачи: освоить методы и приемы научного исследования при решении конкретных научно-исследовательских задач; научиться осуществлять методологическое обоснование научного исследования применимо к решению конкретных задач, а также обобщать экспериментальные данные.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных компетенций (УК-2; УК-3, УК-6);
обще профессиональных компетенций (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4);
профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Сбор и обработка результатов по теме исследования. Изучение литературы по проблематике; выделение актуальных тем и практических проблем. Обзор степени изученности темы; обоснование актуальности. Сбор и обобщение информации (аналитической, статистической, научной). Разработка концепции исследования, формулирование проблем и постановка гипотез, формулировка основных теоретических положений. Описание современного состояния объекта исследования; зарубежного и отечественного опыта решения проблемы. Сбор и обобщение данных о деятельности объектов исследования. Подготовка и предоставление отчета.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (126 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (90 ч.).