

## Аннотации рабочих программ по направлению подготовки 09.03.03 (230700.62) «Прикладная информатика»

### Алгоритмизация

**Целью** дисциплины «Алгоритмизация» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению «Прикладная информатика» Профиль: Прикладная информатика в экономике.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у будущих бакалавров представления о разработке алгоритмов.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* современные принципы постановки и решения прикладных задач, моделирования и проектирования структур данных и прикладных процессов; базовые алгоритмы обработки информации.

*Уметь:* ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы; применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях.

*Владеть:* программным обеспечением для реализации знаний и умений.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Информатика – в объеме курса общеобразовательного учреждения.

Математика – в объеме курса общеобразовательного учреждения.

### Банковские информационные системы

**Целями** преподавания дисциплины "Банковские информационные системы" являются: ознакомление магистров с основными направлениями автоматизации банковской деятельности, а так же получение практических навыков работы в банковской информационной системе «1С Управление кредитной организацией».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – обеспечить возможность получения практических навыков по работе с информационными технологиями в банковской сфере, позволяющими успешно использовать их в профессиональной деятельности, а так же формирование системного представления об автоматизации банковской деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- особенности автоматизации банковского бизнеса;
- основные направления автоматизации банковской деятельности;
- современные платежные системы и их особенности;

*уметь:*

- использовать полученные знания при проектировании систем автоматизации банковской деятельности;
- выполнять базовые банковские технологии средствами банковских информационных систем;

*владеть:*

- навыками работы в профессиональной банковской информационной системе 1С управление кредитной организацией.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** «Информационные системы и технологии», «Теория систем и системный анализ», «Основы интеллектуальных систем», «Базы данных».

## **Базы данных**

**Целью** дисциплины «Базы данных» является формирование понимания общесистемных и прикладных основ проектирования и эксплуатации баз данных, а также практическое освоение средств моделирования и доступа к информационным массивам.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам теории и проектирования баз данных, позволяющие успешно разрабатывать и эксплуатировать системы баз данных.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные понятия теории баз данных;
- модели данных;
- архитектуру баз данных;
- системы управления и БД и информационными хранилищами;
- жизненный цикл приложений баз данных;
- методы и средства проектирования баз данных;
- языковые средства работы с базами данных;
- особенности администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях;
- современное состояние и тенденции развития систем баз данных и хранилищ данных;

*Уметь:*

- сформулировать требования к информационному обеспечению ИС
- разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели данных прикладной области;
- проектировать реляционные базы данных;
- разрабатывать приложения баз данных в среде реляционной СУБД;

*Владеть:*

- методикой нормализации баз данных;
- методикой преобразования модели сущность-связь в реляционную модель данных;
- навыками работы с инструментальными средствами моделирования баз данных;
- навыками разработки баз данных в среде реляционных СУБД;
- навыками организации процессов поиска и обработки данных.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Информационные системы: виды ИС, архитектура ИС, информационное обеспечение.

Структурный системный анализ: стандарты функционального анализа.

Основы аналитической деятельности: методы сбора информации о предметной области, бизнес-процессы и бизнес-правила, документ и его структура, классификация и кодирование информации, классификаторы.

## Безопасность жизнедеятельности

**Целью** изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины: в ходе изучения курса необходимо:

1) выработать у студентов способность приобретения понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- овладения приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

2) научить студентов формированию:

- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

- культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;

- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- теоретические, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- условия взаимодействия системы «Человек и окружающая среда», основы физиологии и рациональные условия деятельности;

- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;

- экологические аспекты безопасности жизнедеятельности, структуру Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайной ситуации;

*уметь:*

- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

- определять факторы риска;

- планировать работы по охране труда;

- пропагандировать безопасные приемы ведения работ;

- вести разъяснительную работу необходимости безопасности труда и трудовой дисциплины;

- участвовать в разработке организационных мероприятий направленных на безопасность труда;

*владеть:*

- навыками идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- навыками создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- навыками разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- навыками оформления несчастных случаев на производстве,
- навыками действия человека в экстремальной ситуации, оказывать первую помощь пострадавшим.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

- Знания по дисциплине «ОБЖ» в рамках муниципального образовательного учреждения;
- Знания по дисциплине «Обществознание» в рамках муниципального образовательного учреждения;
- Анатомия - анатомно-физиологические свойства человека, системы восприятия человеком состояния внешней среды, рецепторы, системы иммунной защиты.

## **Бухгалтерские информационные системы**

**Целью** дисциплины «Бухгалтерские информационные системы» является изучение теоретических и практических основ функционирования информационных систем бухгалтерского учета и информационно - правовых систем.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- задачи предметной области и методы их решения;
- принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и приемы ведения учета на предприятиях;
- основы нормативного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации;
- теоретические аспекты основополагающих концепций бухгалтерского учета;
- методику формирования учетных записей и формы документирования свершившихся фактов;
- классическую процедуру бухгалтерского учета, ее учетно-технологические аспекты и контрольные моменты;
- рынок бухгалтерских информационных систем и особенности их использования;
- перспективы развития информационных технологий и информационных систем бухгалтерского учета, их взаимосвязь со смежными областями;
- информационные системы в смежных предметных областях;
- основные объекты метаданных системы 1С: Предприятие.

*Уметь:*

- формулировать и решать задачи проектирования бухгалтерских информационных систем с использованием различных методов и решений;
- оптимально структурировать информацию при настройке типовой бухгалтерской информационной системы по требованию конкретного предприятия;
- отражать в бухгалтерской ИС факты финансово-хозяйственной деятельности организации с учетом требований документов российской системы нормативного регулирования бухгалтерского учета;
- оформлять учетные записи в первичных документах и учетных регистрах;
- составлять бухгалтерскую отчетность;
- создавать справочники, документы, отчеты

*Владеть:*

– навыками создания прикладных решений на платформе 1С:Предприятие для любых предметных областей.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины.**

Информационные системы и технологии: виды ИС, архитектура ИС, информационное обеспечение.

Структурный системный анализ: стандарты функционального анализа.

Основы аналитической деятельности: методы сбора информации о предметной области, бизнес-процессы и бизнес-правила, документ и его структура.

## **Бухгалтерский учет**

**Целью** дисциплины «Бухгалтерский учет» является подготовка студентов в сфере организации бухгалтерского учета.

**Задача** дисциплины – дать теоретические, методические положения, законодательные основы, формы бухгалтерского учета, основные принципы его организации, а также правила составления бухгалтерской отчетности и ее международные стандарты, в сфере организации автоматизации бухгалтерского учета в современных условиях.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* содержание и значение компетенций для будущей профессиональной деятельности; цели и назначение автоматизированного варианта решения задачи, преимущества компьютерной обработки данных; современные системы автоматизации бухгалтерского учета; свою роль и задачи при автоматизации бухгалтерского учета; содержание, функции, цели и задачи бухгалтерского учета, принципы организации и требования к его ведению, основные нормативные документы, регулирующие бухгалтерский учет в РФ; систему бухгалтерских счетов; формы первичных учетных документов, правила документооборота и технологии обработки учетной информации; формы бухгалтерского учета, методику балансового обобщения объектов бухгалтерского учета; основы учетной политики; принципы организации бухгалтерского учета в Российской Федерации; основные подходы, цели, задачи, содержание и информационное обеспечение бухгалтерского учета; методику и технические приемы бухгалтерского учета; общие сведения о программе «1С: Бухгалтерия 8.0». Осознавать необходимость автоматизации учета и управления в компании;

*Уметь:* применять общекультурные и профессиональные компетенции; использовать современные системы автоматизации бухгалтерского учета; осуществлять группировку имущества и обязательств организации, отражать и классифицировать различные хозяйственные операции, применять счета бухгалтерского учета по назначению, составлять и проверять первичные документы и учетные регистры, определять себестоимость и финансовые результаты различных хозяйственных процессов, уметь формировать и обобщать учетную информацию с целью принятия правильных управленческих решений и составления бухгалтерской отчетности; проводить экспертную оценку и бухгалтерского оформления финансово-хозяйственных ситуаций предприятия; автоматизировать бухгалтерский учет в компании; применять результаты аналитических расчетов для обоснования оптимальности выбранных вариантов финансово-хозяйственной политики; находить необходимую информацию, проверять ее достоверность и использовать ее в аналитических расчетах для обоснования своих решений;

*Владеть:* навыками применения общекультурных и профессиональных компетенций: компьютерной обработки данных при формировании и обобщении учетной информации с целью принятия правильных управленческих решений и составления

бухгалтерской отчетности, формировании корреспонденции бухгалтерских счетов и балансовых моделей финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для поиска необходимой информации, проверки ее достоверности и использования ее в аналитических расчетах;

отражения и классифицирования различных хозяйственных операций, применения счетов бухгалтерского учета по назначению, составления и проверки первичных документов и учетных регистров при автоматизации бухгалтерского учета;

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины.**

Основы экономики и организации предприятия – организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, экономические показатели деятельности предприятий, анализ и оценка эффективности финансово-хозяйственной организации (предприятия).

## **Введение в специальность**

**Целью** дисциплины «Введение в специальность» является знакомство студентов с основами обучения в ВУЗе, структурой учебного курса по специальности, историей кибернетики, информатики, вычислительной техники, а так же историей и развитием информационных систем и проблемами информатизации общества.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний об особенностях будущей профессии.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- знать правила и особенности обучения в ВУЗе;
- понимать проблемы информатизации общества;
- знать историю развития кибернетики, вычислительной техники и информационных систем;
- правила оформления текстовых документов;

*Уметь:*

- оформлять рефераты, курсовые работы и проекты;

*Владеть:*

навыками анализа перспектив развития вычислительной техники, работы с программными средствами подготовки текстовых документов.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** усвоение других дисциплин не требуется.

## **Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

**Целью** дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является подготовка бакалавров прикладной информатики в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом направления «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам финансовых вычислений, а также методам моделирования и прогнозирования макро- и микроэкономики, которые позволят обосновывать и осуществлять работы по совершенствованию инфраструктуры профессионально-ориентированных информационных систем, успешно использовать их возможности для решения задач будущей профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основы архитектуры и процессов функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;
- сетевые протоколы;

*Уметь:*

- выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем, сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем;

*Владеть:*

- навыками работы в современной программно-технической среде.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Информатика – технические и программные средства реализации информационных процессов; организация и средства человеко-машинного интерфейса.

## **Деловой иностранный язык**

**Целью** дисциплины «Деловой иностранный язык» является совершенствование и закрепление, а также дальнейшее развитие приобретенных в течение 1 и 2 курсов обучения умений и навыков по всем видам речевой деятельности на расширенном языковом материале.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины «Деловой иностранный язык»:

- расширение словарного запаса общетематической и формирование словаря специальной лексики;
- развитие навыков говорения в виде диалогической и монологической речи;
- развитие и дальнейшее совершенствование умений и навыков всех видов чтения и перевода адаптированной литературы по специальности;
- повторение и закрепление грамматического материала;
- развитие и умение навыков письменной речи;
- развитие навыков аудирования.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- лексический и грамматический минимум в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами профессиональной направленности и осуществления взаимодействия на иностранном языке;
- грамматику и орфографию иностранного языка;
- основную деловую лексику по направлению подготовки.

*уметь:*

- читать, переводить со словарем, говорить на иностранном языке с использованием деловой лексики;
- составлять устное монологическое высказывание с использованием деловой лексики;
- вести деловые переговоры на иностранном языке с использованием деловой лексики;
- читать и переводить иноязычную литературу по профилю подготовки, взаимодействовать и общаться на иностранном языке;

*владеть*

- одним из иностранных языков на уровне основ профессиональной коммуникации;
- навыками чтения, перевода текстов на иностранном языке с деловой лексикой;
- навыками диалогической речи на иностранном языке с использованием деловой лексики;
- навыками поиска необходимой информации в различных источниках (в том числе электронных)

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам**

для изучения данной дисциплины:- Иностранный язык в объеме материала 1 и 2 курсов

## **Дискретная математика**

**Целью** дисциплины «Дискретная математика» является подготовка бакалавров в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом специальности «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам дискретной математики для решения задач профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* методы теории множеств, математической логики, алгебры высказываний, теории графов, теории автоматов, теории алгоритмов; элементы математической лингвистики и теории формальных языков;

*Уметь:* использовать методы дискретной математики;

*Владеть:* навыками моделирования прикладных задач методами дискретной математики.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Математика – в объеме курса средней школы, усвоение других дисциплин не требуется.

## **Дополнительные главы математики**

**Целью** дисциплины «Дополнительные главы математики» является ознакомление студентов с основными задачами и методами эконометрики и подготовка к применению эконометрических знаний к практике и теории экономики.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам эконометрики, ознакомить студентов с эконометрическими понятиями, с правилами нахождения параметров уравнений некоторых видов регрессий, с методами анализа временных рядов, с методами исследования систем одновременных уравнений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* основные понятия, задачи и методы эконометрики;

*Уметь:* грамотно проводить спецификацию модели; строить эконометрическую модель; проводить точечную и интервальную оценку параметров модели; строить точечный и интервальный прогноз; проводить проверку различных статистических гипотез; содержательно интерпретировать построенную модель; прогнозировать значение результативного признака; проводить расчеты на ПЭВМ;

*Владеть:* навыками анализа, решения нестандартных задач и прогнозирования экономических процессов в сфере денежных, финансовых и кредитных отношений.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Экономическая теория - в полном объеме;

Математика - линейная алгебра, теория вероятностей и математическая статистика;

Информатика- MS Excel.

## **Информационная безопасность**

**Целью** дисциплины «Информационная безопасность» является изучение основ обеспечения информационной безопасности, включающее доступное изложение концептуальных подходов, методов и направлений построения систем защиты информации, выявления угроз и поиска уязвимостей, анализа защищенности информации в электронных системах обработки данных на основе международных и национальных



стандартов и нормативно-правовых документов, как неотъемлемого элемента построения гарантированно защищенных вычислительных систем, формируемых в ходе глобальных процессов информатизации. Выработка у студентов комплексного запаса знаний и практических навыков, необходимых для реализации построения эффективных систем защиты информации и комплексного обеспечения информационной безопасности объектов защиты вне зависимости от предметной области.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – овладение студентами базовым инструментарием оценки параметров и создания документации при разработке программных средств и знакомство с основными понятиями и с современной терминологией в области метрологии и сертификации программного обеспечения.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные определения и базовые понятия, касающиеся информационной безопасности;
- концепцию информационной безопасности;
- виды возможных нарушений и нарушителей информационной безопасности;
- способы защиты от нарушений информационной безопасности;
- классификацию угроз и уязвимостей информационных систем и технологий;
- основные нормативные документы в сфере обеспечения информационной безопасности;
- основные технологии построения защищенных экономических информационных систем;
- цели и задачи обеспечения информационной безопасности на общегосударственном уровне и уровне хозяйствующих субъектов.

*Уметь:*

- анализировать нарушения информационной безопасности;
- выявлять угрозы и осуществлять поиск уязвимостей ЭИС;
- классифицировать угрозы безопасности вычислительных систем;
- использовать защищенные вычислительные системы;

*Владеть:*

- навыками классификации угроз и уязвимостей информационной безопасности;
- навыками выявления угроз и поиска уязвимостей информационных систем и технологий;
- навыками применять экономические и правовые аспекты защиты информации в рамках конкретной предметной области;
- навыками анализа способов нарушения информационной безопасности.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам (курсантам) для изучения данной дисциплины**

«Информатика» – понятие информации, виды информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

«Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций» – техническое, информационное и программное обеспечение сетей, структура и организация функционирования сетей.

«Информационные системы и технологии» – проектная документация, информационные технологии сбора, передачи, обработки информации, методы контроля достоверности данных, функции администратора ИТ.

«Базы данных» – жизненный цикл БД, выбор СУБД, ограничения целостности; организация процессов обработки данных в БД.

«Программная инженерия»- жизненный цикл ПС, стандарты в области разработки ПС, тестирование ПС.

«Проектирование ИС» – содержание работ на стадии исследования и обоснования

создания ИС, проектирование информационных технологий, особенности проектирования отдельных классов ИС.

## **Имитационное моделирование**

**Целью** дисциплины «Имитационное моделирование» является приобретение умений и формирование компетенций бакалаврами методических и практических основ использования современного инструментария имитационного моделирования.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у будущих бакалавров общего представления о программных средствах имитационного моделирования, знакомство с тенденциями ее развития.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные положения имитационного моделирования как научной и прикладной дисциплины;
- основные классы моделирования экономических процессов;
- структуру, принципы построения и технологию разработки имитационных моделей;
- инструментарий построения имитационных моделей;

*уметь:*

- разрабатывать имитационные модели систем и процессов предметной области;
- получать статистические оценки по результатам их моделирования;
- использовать MATLAB как инструментарий для создания имитационных моделей;

*владеть:*

- навыками применения программных средств имитационного моделирования при решении различных задач, разработки проектов профессиональной деятельности с использованием результатов имитационного моделирования, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью.
- практическим опытом решения задач прогнозирования, анализа, оптимизации бизнес-процессов на основе имитационных моделей.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Информатика – в объеме 1 курса вуза.

Математика – в объеме 2-х курсов вуза.

## **Инструментальные средства анализа данных**

**Целью** дисциплины «Инструментальные средства анализа данных» является приобретение практических навыков использования методов анализа данных в информационных системах, а также навыков работы с программными средствами анализа данных.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – изучение возможностей математических пакетов как средств оперативного и интеллектуального анализа данных, поддержка анализа данных в офисных пакетах и системах управления базами данных.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- архитектуру информационно-аналитических систем;
- возможности программных пакетов, изучаемых в курсе, как инструментов оперативного и интеллектуального анализа данных;

*уметь:*

обосновывать выбор программной среды для решения практических задач в управлении и бизнесе;

уметь проводить анализ данных в соответствии с поставленной задачей;

*владеть:*

навыками работы с инструментальными средствами анализа данных;

навыками оценки результатов моделирования.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Теория вероятностей и математическая статистика: случайная величина, случайный процесс, статистические оценки, элементы теории корреляции.

Методы статистического анализа и прогнозирования: методы идентификации, модели регрессии и авторегрессии, методы прогнозирования временных рядов.

## **Информационный менеджмент**

**Целями** дисциплины «Информационный менеджмент» являются: ознакомление студентов с основами информационного менеджмента, обязанностями и функциями менеджера по информации, ролью отдела информационного обеспечения на предприятии.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по разработке ИТ-стратегии, организации деятельности ИТ-подразделения.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- об управленческой роли ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла информационного продукта;

- о типах ИС, тенденциях их развития и особенностях их применения на объекте управления;

- как осуществляется стратегическое планирование развития ИТ и ИС;

*уметь:*

- разрабатывать ИТ-стратегию;

- уметь проектировать АИС

*владеть:*

- методикой управления проектами информатизации.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** «Менеджмент», «Информационные системы и технологии».

## **Информационная инфраструктура сетевой экономики**

**Целью** дисциплины «Информационная инфраструктура сетевой экономики» формирование у студентов понимания феномена и основных элементов сетевой экономики и знакомство с основными достижениями в области телекоммуникаций, сетевых структур, информационных систем, которые дают возможность существенно повысить эффективность бизнеса и создать принципиально новые направления его развития.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – изучение основных направлений сетевой экономики, рассмотрение перспектив развития и проблем каждого из направлений, изучение вопросов, связанных с применением информационных технологий и построением эффективной информационной структуры предприятий электронной коммерции.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- понятия и термины Интернет-технологий;
- основные понятия и категории сетевой экономики;
- основные направления сетевой экономики, перспективы их развития и проблемы каждого из направлений;
- процессы и условия формирования сетевой экономики;
- способы интеграции предприятий в электронный бизнес;
- показатели оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия в Интернете;
- обобщенную информационную структуру предприятий сетевой экономики;
- информационные технологии, поддерживающие различные направления развития сетевой экономики;
- методы обеспечения безопасности в сети Интернет;

*уметь:*

- работать с современными программными и аппаратными коммуникационными средствами;
- решать вопросы, связанные с построением эффективной инфраструктуры предприятий электронной коммерции;
- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания предприятий сетевой экономики;
- выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде;

*владеть:*

- навыками построения модели интеграции предприятия в электронный бизнес;
- навыками построения архитектуры данных и архитектуры информации.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Информационные системы и технологии: информационно-справочные системы, информационный обмен, система информационного обмена, сети информационного обмена, информационные системы электронной коммерции.

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: сетевые протоколы, устройство и работа сетей

Базы данных: логические и физические модели базы данных, архитектура клиент-сервер, методы доступа к базам данных.

Облачные технологии: основы работы с облачными системами хранения, выбор облачных услуг и связанные с этим риски.

Экономическая теория – глобализация мирового хозяйства, международная торговля: структура, динамика, ценообразование, регулирование внешней торговли, транснациональные корпорации, международный рынок рабочей силы, интеграционные процессы в мировом хозяйстве.

Маркетинг – маркетинг информационного продукта и информационной услуги, информационные каналы, электронные рынки, товароборот в каналах сбыта информационного продукта, дистрибуция информационного продукта, логистика информационных потоков, promotion информационного продукта, электронные рынки.

## Информатика

**Целью** дисциплины «Информатика» является формирование у будущих специалистов общего представления об информатике, знакомство с тенденциями ее развития.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами прочных знаний основ информатики.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать*

- основные понятия информатики,
- состояние и тенденции развития информационных технологий и программного обеспечения,
- состав и назначение основных элементов персонального компьютера;
- назначение и краткую характеристику основных компонентов вычислительных сетей, основные сетевые сервисы;
- основы и методы защиты информации.

*уметь:*

- работать на компьютере с различными версиями операционных систем WINDOWS; программами, обеспечивающими работу с файловой системой; антивирусными программами и программами архивирования данных;
- уметь использовать средства сетевых сервисов.

*владеть:* навыками работы на персональном компьютере как конечного пользователя.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** усвоение других дисциплин не требуется.

## Информационная культура

**Целью** дисциплины «Информационная культура» является освоение студентами основ информационной культуры – культуры современного информационного общества.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у студентов стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- этические проблемы информационного общества;
- сетевой этикет (нетикет);
- вопросы интеллектуальной собственности в ИТ;
- этические вопросы в работе ИТ-профессионала.

*Уметь:*

- оценивать этичность применения ИТ-технологий.

*Владеть:*

- обладать навыками анализа этических проблем в ИТ-сфере.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** информатика, физика (основы компьютерной электроники), введение в специальность.

## Иностранный язык

**Целью** дисциплины «Иностранный язык» является совершенствование и закрепление, а также дальнейшее развитие приобретенных в средней школе умений и навыков по всем видам речевой деятельности на расширенном языковом материале.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины «Иностранный язык»:

- расширение словарного запаса общетематической и формирование словаря специальной лексики;
- развитие навыков говорения в виде диалогической и монологической речи;
- развитие и дальнейшее совершенствование умений и навыков всех видов чтения и перевода адаптированной художественной, научно-популярной литературы, текстов по специальности;
- повторение и закрепление грамматического материала, изученного в средней школе;
- развитие и умение навыков письменной речи;
- развитие навыков аудирования.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- лексический минимум иностранного языка общего характера;
- грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении.

*Уметь:*

- общаться с зарубежными коллегами на одном из иностранных языков.

*Владеть:*

- навыками разговорной речи на одном из иностранных языков.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

«Иностранный язык» (в объеме средней общеобразовательной школы) и базовые знания по дисциплинам «Русский язык и культура речи», «Литература».

## **ИС маркетинговой деятельности**

**Целью** дисциплины «ИС маркетинговой деятельности» является формирование необходимого объема теоретических знаний и практических навыков в области формирования маркетинговой стратегии на крупных предприятиях и применения современных информационных технологий и систем в маркетинговой деятельности.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины заключаются в приобретении бакалаврами необходимых знаний в области информационных технологий и систем, позволяющие успешно осуществлять маркетинговую деятельность.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен:**

*знать:*

- различные способы организации маркетинговой деятельности на предприятиях;
- необходимость применения новейших информационных технологий и систем в маркетинговой деятельности;
- средства инструментальной поддержки маркетинговой деятельности;
- возможности применения глобальных информационных технологий в маркетинговой деятельности.

*уметь:*

- на практике выполнять работы по основным этапам маркетинговой деятельности с применением современных информационных технологий и систем.

*владеть:*

- навыками выбора технологий для поддержки маркетинговой деятельности;
- навыками использования информационных технологий и систем в маркетинговой деятельности.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Проектирование информационных систем – в рамках стандарта данного направления;

Рынки ИКТ и организация продаж – в рамках рабочего учебного плана данного направления;

Маркетинг – в рамках рабочего учебного плана данного направления;

Основы аналитической деятельности в ИТ-сфере – в рамках рабочего учебного плана данного направления;

Информационные системы и технологии – в рамках стандарта данного направления;

Разработка web-, shop-представительств – в рамках рабочего учебного плана данного направления.

## **Информационные системы финансового анализа**

**Целью** дисциплины «Информационные системы финансового анализа» является формирование теоретических и практических навыков работы с информационными системами финансового анализа.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- задачи предметной области и методы их решения;
- рынок информационных систем финансового анализа и особенности их использования;
- перспективы развития информационных технологий и информационных систем финансового анализа, их взаимосвязь со смежными областями;
- основы устройства автоматизированных банковских информационных систем;
- основные виды информационных технологий используемых в автоматизации деятельности банка;
- основные объекты метаданных системы 1С: Управление кредитной организацией.

*Уметь:*

- формулировать и решать задачи проектирования информационных систем финансового анализа с использованием различных методов и решений;
- оптимально структурировать информацию при настройке типовой информационной системы финансового анализа по требованию конкретного предприятия;
- отражать в банковской ИС факты финансово-хозяйственной деятельности организации с учетом требований документов российской системы нормативного регулирования банковской деятельности;
- оформлять учетные записи в первичных документах и учетных регистрах.

*Владеть:*

- навыками создания прикладных решений на платформе 1С:Предприятие для любых предметных областей.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины.**

Информационные системы: виды ИС, архитектура ИС, информационное обеспечение.

Структурный системный анализ: стандарты функционального анализа.

Основы аналитической деятельности: методы сбора информации о предметной области, бизнес-процессы и бизнес-правила, документ и его структура.

## Информационные системы и технологии

**Целью** дисциплины «Информационные системы и технологии» является формирование навыков применения и компетенций в части современных и перспективных информационных систем и технологий.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам компьютерных информационных технологий, позволяющие успешно их использовать в учебной деятельности по направлению подготовки и, в дальнейшем, в профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* об общей характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; информационные технологии в информационных системах в предметной области; основные методы анализа информационных процессов; информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области; информационные модели знаний и методы представления знаний в базах информационных систем; принципы организации, структуры средств систем мультимедиа и компьютерной графики;

*Уметь:* использовать инструментальные средства мультимедиа и графического диалога в информационных системах; использовать информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; использовать информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области;

*Владеть:* современными компьютерными информационными технологиями.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Информатика – в объеме курса общеобразовательного учреждения.

## История

**Целью** дисциплины «История» является помочь студентам разобраться в наиболее сложных проблемах отечественной истории IX-XX вв. Выявить место и роль России в истории мировой цивилизации, показать общее и особенное в судьбах нашего Отечества по сравнению с другими народами и государствами. Провести анализ переходных периодов истории России.

**Задачи изложения и изучения дисциплины:**

– формирование мировоззрения студентов высших учебных заведений. Изучение истории позволит дать будущему специалисту знания о наиболее актуальных аспектах развития страны и мира в прошлом и настоящем;

– формирование правдивого исторического сознания россиян, особенно подрастающего поколения. Необходимость получения всестороннего и объективного освещения прошлого, полнее удовлетворить общественный интерес к историческим знаниям, дать объективные ответы на принципиальные вопросы отечественной истории;

– необходимость учитывать в процессе изучения истории человеческого общества не только социально-экономические, но и такие факторы, как взаимодействие человека с природой, формирования этнической целостности, взаимодействие отдельного общества с окружающими народами, развитие духовной жизни и культуры людей.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные события истории, даты и имена исторических деятелей и их роль в развитии общества;

- научное представление об основных этапах развития истории;



- условия формирования и развития общества.

*Уметь:*

- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

- аргументировать свои высказывания в ходе обсуждения ту или иную точку зрения профессиональных исследователей.

*Владеть:*

- навыками использования и анализа исторической информации;

- умением использовать знания при решении социальных и профессиональных задач;

- навыками ведения дискуссии и полемики.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

- знания, полученные в средней общеобразовательной школе по дисциплинам «История» и «Обществознание».

## **ИТ в маркетинговой деятельности**

**Целью** дисциплины «ИТ в маркетинговой деятельности» является формирование необходимого объема теоретических знаний и практических навыков в области формирования маркетинговой стратегии на крупных предприятиях и применения современных информационных технологий и систем в маркетинговой деятельности.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины заключаются в приобретении бакалаврами необходимых знаний в области информационных технологий и систем, позволяющие успешно осуществлять маркетинговую деятельность.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен:**

*знать:*

– различные способы организации маркетинговой деятельности на предприятиях;

– необходимость применения новейших информационных технологий и систем в маркетинговой деятельности;

– средства инструментальной поддержки маркетинговой деятельности;

– возможности применения глобальных информационных технологий в маркетинговой деятельности.

*уметь:*

– на практике выполнять работы по основным этапам маркетинговой деятельности с применением современных информационных технологий и систем.

*владеть:*

– навыками выбора технологий для поддержки маркетинговой деятельности;

– навыками использования информационных технологий и систем в маркетинговой деятельности.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Проектирование информационных систем – в рамках стандарта данного направления;

Рынки ИКТ и организация продаж – в рамках рабочего учебного плана данного направления;

Маркетинг – в рамках рабочего учебного плана данного направления;

Основы аналитической деятельности в ИТ-сфере – в рамках рабочего учебного плана данного направления;

Информационные системы и технологии – в рамках стандарта данного

направления;

Разработка web-, shop-представительств – в рамках рабочего учебного плана данного направления.

## **Информационные технологии в рекламной области**

**Целью** дисциплины «Информационные технологии в рекламной области» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом специальности «Прикладная информатика»

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания современных информационных технологий, их использования в создании рекламной продукции.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- понятие, классификации информационных технологий и их современное состояние;
- информационные технологии для создания рекламной продукции;
- современные информационные технологии подготовки полиграфической продукции;
- компьютерную графику и ее использование в разработке рекламы;
- технологию подготовки публикации к печати (этапы создания оригинал-макета печатной продукции);
- общие принципы допечатной подготовки;
- технологии печати и после печатной обработки;

*уметь:*

- создавать рекламно-графический комплекс компании средствами программ компьютерной графики;
- разрабатывать полиграфическую рекламу.

*владеть:* навыками использования современных информационных технологий разработки рекламного продукта

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Информационные системы и технологии

## **Компьютерная поддержка принятия решений**

**Целью** дисциплины «Компьютерная поддержка принятия решений» является овладение студентами современными методами принятия решений, которые позволяют лицу, принимающему решение, сочетать собственные субъективные предпочтения с компьютерным анализом ситуации в процессе выработки решений.

**Задачами** изложения и изучения дисциплины «Компьютерная поддержка принятия решений» являются определение роли компьютерных информационных технологий в системе принятия управленческих решений; овладение методическими основами формализации задач обоснования и принятия решений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные задачи и классификацию компьютерных СППР;
- факторы, определяющие характер человеко-машинных процедур поддержки принятия решений,
- базовые принципы функционирования компьютерных СППР;
- компьютерные технологии алгоритмизации и интеллектуальной поддержки управленческих решений;

*уметь:*

- обосновывать выбор методов поддержки принятия решений и программных СППР для решения практических задач в управлении и бизнесе;
  - формулировать требования лица, принимающего решение, при создании СППР к ее функциональному исполнению;
  - использовать формализованные процедуры согласования при принятии коллективных решений;
- владеть:*
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности;
  - навыками использования универсальных и специализированных пакетов программ.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** «Теория систем и системный анализ», «Численные методы», «Дополнительные главы математики», «Основы интеллектуальных систем», «Базы данных», «Нечеткая логика и нейронные сети», «Имитационное моделирование».

## **Контроллинг и управленческий учет**

**Целью** дисциплины «Контроллинг и управленческий учет» является подготовка бакалавра прикладной информатики в соответствии с квалификационной характеристикой направления и базисным учебным планом направления 230700.62 «Прикладная информатика».

**Задача** дисциплины – дать студентам необходимый уровень теоретических и практических знаний в области организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности, чтобы обучаемый, прошедший полный курс подготовки, мог в достаточной степени обеспечить грамотное использование информации управленческого учета, методов калькулирования себестоимости, направленных на выбор оптимального способа получения наивысших финансовых результатов.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- сущность, функции и задачи контроллинга;
- инструменты контроллинга;
- объекты контроллинга;
- требования к системе контроллинга;
- сущность, особенности и организацию бухгалтерского управленческого учета;
- систему сбора, обработки и подготовки информации по предприятию и его внутренним подразделениям;
- понятие затрат и их классификацию в управленческом учете;
- методы учета затрат и калькулирования себестоимости;
- бюджетирование в системе управленческого учета;
- процесс принятия управленческого решения в предпринимательской деятельности.

*Уметь:*

- использовать систему знаний о принципах бухгалтерского управленческого учета для систематизации данных о производственных затратах;
- классифицировать затраты для принятия управленческих решений и планирования;
- использовать инструменты контроллинга;
- решать на примере конкретных ситуаций проблемы создания и управления ИС на всех этапах жизненного цикла;
- управлять затратами с помощью различного вида смет и систем бюджетирования;

- формулировать и решать задачи контроллинга с использованием различных методов и решений;
- формулировать основные требования к проектируемым системам контроллинга на предприятии;

*Владеть:* навыками применения профессиональных компетенций; навыками калькулирования и анализа себестоимости работ, услуг и способностью принимать обоснованные управленческие решения на основе данных управленческого учета, навыками построения системы информационного обеспечения контроллинга.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины.**

Менеджмент;  
Бухгалтерский учет.

## **Конфликтология**

**Целью** дисциплины «Конфликтология» является подготовка бакалавра в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом для направления «Прикладная информатика» и предполагает усвоение знаний по основам конфликтологии.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины: познакомить студентов с историей развития конфликтологической мысли; с основными характеристиками конфликтов, способами предупреждения, урегулирования и управления конфликтами.

**В результате изучения дисциплины студент должен**

*Знать:*

- теорию конфликта, его структуру, функции;
- стратегию поведения субъектов в конфликтной ситуации;
- стратегию разрешения конфликтных ситуаций.

*Уметь:*

- осуществлять стратегический и тактический выбор поведения в ситуации конфликта;
- использовать вербальные и не вербальные техники снятия напряжения в общении.

*Владеть:*

- навыками применения моделей посредничества в разрешении конфликта.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Философия – разделы «Сознание», «Понятие человека», «Человек и проблема ценностей».

## **Логика и теория аргументации**

**Целью** дисциплины «Логика и теория аргументации» является подготовка бакалавров в соответствии с ФГОС ВПО и базисным учебным планом по направлению подготовки «Прикладная информатика».

**Задача** дисциплины – дать необходимые знания по логике и сформировать навыки логического мышления, позволяющие успешно их применять в практической профессиональной деятельности; научить студентов сознательно использовать правила и законы построения рассуждений и на этой основе мыслить последовательно, строго, доказательно.

**В результате изучения дисциплины студент должен**

*знать* предмет логики и ее основные категории и законы; содержание и взаимосвязи всех форм логического мышления и правила оперирования ими; особенности

применения логики как средства повышения эффективности профессиональной деятельности;

*уметь* четко, лаконично, правильно мыслить и ясно, точно, убедительно излагать свои мысли; анализировать свои и чужие рассуждения, аргументированно доказывать истинные суждения и опровергать ложные; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы логики в профессиональной деятельности, корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

*владеть* навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении; навыками творческого применения логических законов, приемов и операций на практике; необходимыми навыками постановки целей и их эффективного достижения; навыками обоснованного логического выбора в условиях духовного плюрализма, правильной ориентации в системе ценностей; навыками логического доказательства и аргументации личной и профессиональной позиции и поступков.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины.**

Дисциплина «Логика и теория аргументации» предполагает достаточным предшествующий уровень образования – среднее (полное) общее образование.

## **Логическое программирование**

**Целью** дисциплины «Логическое программирование» является приобретение студентами общих и специальных знаний, а также практических навыков по владению основами логического программирования.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – приобретение знаний и практического опыта логического программирования; обеспечение основ для последующих курсов, посвященных созданию современных информационных систем; овладение теоретическими знаниями методик и практических навыков создания прикладных программ с использованием логических и функциональных языков программирования.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- принципы, базовые концепции технологий программирования;
- основные этапы и принципы создания программного продукта.

*Уметь:*

- использовать принципы логического программирования: рекурсию, отсечение, откат, логику предикатов – для создания программ, отражающих предметные области;
- создавать простейшие экспертные системы на языке Пролог;
- создавать базы данных на логическом языке программирования.

*Владеть:*

- языками логического программирования;
- навыками использования языков Пролог и Лисп для решения практических задач.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Дискретная математика – алгебраические структуры.

Информатика – Алгебра логики.

## **Лингвистическое обеспечение информационных систем»**

**Целью** дисциплины «Лингвистическое обеспечение информационных систем» является подготовка бакалавров прикладной информатики в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом направления 230700.62 «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать студентам базовые знания в области разработки лингвистического обеспечения, как одной из ключевых подсистем, обеспечивающей поддержку эффективного пользовательского интерфейса в работе с информационно-поисковыми системами, базами данных и знаний, формальных методов описания искусственных языков которые позволят обосновывать и осуществлять работы по совершенствованию инфраструктуры профессионально-ориентированных информационных систем, успешно использовать их возможности для решения задач будущей профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств;
- место и назначение лингвистического обеспечения в информационных системах;
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- семантический и прагматический подходы к измерению информации.
- языковые средства представления информации, различные подходы к её измерению;
- формальные методы описания искусственных языков, методы и средства формирования информационных запросов;
- правила и средства формирования и использования классификаторов, кодификаторов, нормативных списков и тезаурусов.

*Уметь:*

- обосновывать требования функциональной части информационной системы к лингвистическому обеспечению и информационным технологиям работы конечного пользователя в данной области;
- использовать инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;
- использовать информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области;
- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой.

*Владеть:*

- моделирования лингвистического обеспечения ИС;
- навыками решения формализуемых и трудно формализуемых задач, а также проектирования информационных процессов.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Дискретная математика – алгебраические структуры.

Программная инженерия – законы эволюции программных комплексов, способы формального представления знаний, математические модели оценки характеристик.

Теория систем и системный анализ – системы и закономерности их функционирования и развития; переходные процессы; принцип обратной связи.

## Маркетинг

**Цель** дисциплины «Маркетинг» – дать студентам знания о специфике организации производственно-сбытовой деятельности на предприятиях, связанной с изучением спроса, созданием продукции и продвижением продукции от производителя к потребителю.

**Задачи** дисциплины:

- развитие у студентов понятийного аппарата, знаний и навыков в области маркетинга;
- изучение функций маркетинга и составляющих элементов комплекса маркетинга;
- вооружение знаниями о способах и методах планирования и организации маркетинговой деятельности;
- формирование умения ориентироваться на потребности общества и использовать маркетинг как инструмент продвижения продукции и удовлетворения потребностей;
- формирование представления о целях, методах и объектах маркетинговых исследований;
- формирование представления об активных методах воздействия на рынок, а также приспособления деятельности предприятия к условиям рынка, формирование представления о том, для чего разрабатываются маркетинговые программы;
- развитие у студентов маркетингового мышления и интуиции, необходимых для работы в рыночных условиях;
- формирование представления о том, как должна быть организована работа фирмы на внутреннем рынке, а также внешнеэкономическая деятельность различных хозяйственных структур в условиях динамичного и склонного к нововведениям современного международного рынка.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- понятие, цели, принципы и функции маркетинга;
- методологические основы и практику маркетинга как комплексного подхода к управлению производством и реализацией продукции на рынке с учетом спроса и требований потребителей, а также маркетинга как функции управления деятельностью фирмы;
- особенности использования маркетинга в повышении эффективности деятельности предприятия;
- информационное обеспечение маркетинга на базе мировых информационных ресурсов;
- особенности маркетинговых исследований рынка;
- методологию маркетинговых исследований;
- особенности разработки продукции;
- особенности ценообразования в маркетинге;
- маркетинговые стратегии;
- методы продвижения продукции;
- особенности сбытовой политики фирмы;
- методы формирования каналов товародвижения;
- особенности рекламы как инструмента маркетинга;
- особенности организации и деятельности маркетинговой службы на предприятии;
- инструменты стратегического и оперативного маркетинга;
- особенности международного маркетинга;

*Уметь:*

- анализировать и прогнозировать рыночную ситуацию;
- уметь использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации;
- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг;
- использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач;
- оценивать экономические факторы развития предприятия;
- разрабатывать план маркетинговой деятельности;
- разрабатывать формы для сбора данных;
- организовывать и проводить сбор данных;
- составлять отчет о маркетинговых исследованиях;
- работать с нормативными документами, регламентирующими информационное обеспечение рынка товаров;
- анализировать покупательские предпочтения по отношению к рынку товаров;
- определять емкость рынка и рыночные ниши товаров;
- анализировать жизненный цикл товаров;
- стимулировать сбыт продукции;

*Владеть:*

- специальной терминологией;
- навыками поиска, сбора, систематизации, обработки и анализа информации;
- навыками планирования и проведения маркетинговых исследований в целях совершенствования деятельности предприятия;
- навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на микро- и макроэкономические показатели;
- навыками формирования спроса и стимулирования сбыта.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика: вероятность и статистика, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных.

Экономическая теория: основные понятия микро- и макроэкономики; товар, рынок, конъюнктура рынка, цена, блага, потребности, ресурсы; спрос и предложение; потребительские предпочтения.

## **Математическая экономика**

**Целью** дисциплины «Математическая экономика» является подготовка бакалавров прикладной информатики в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом направления «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам финансовых вычислений, а также методам моделирования и прогнозирования макро- и микроэкономики, которые позволят обосновывать и осуществлять работы по совершенствованию инфраструктуры профессионально-ориентированных информационных систем, успешно использовать их возможности для решения задач будущей профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные методы финансовых вычислений;
- риски и их измерители;
- математические методы в предметной области и методы оптимизации; методы имитационного моделирования процессов в предметной области;



- методы финансовой и страховой математики и способы выполнения актуарных расчётов;
- методы моделирования и прогнозирования макро- и микроэкономики;

*Уметь:*

- использовать современные математические методы в предметной области и оптимизацию;
- применять методы статистического анализа;
- моделировать управленческие решения в экономике;

*Владеть:*

- навыками применения математических моделей и методов для анализа, расчётов, оптимизации детерминированных и случайных информационных процессов в предметной области;
- решения формализуемых и трудно формализуемых задач.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисления; экстремумы функций; аналитическая геометрия и линейная алгебра; дифференциальные уравнения; численные методы.

Экономика – Экономическая стратегия и экономическая политика, конкуренция и её виды; экономические блага и их классификации; затраты и результаты: общие, предельные и средние величины; экономические риски и неопределённость; краткосрочный и долгосрочный периоды в экономическом анализе; показатели эластичности. Микроэкономика – Закон предложения, закон спроса, равновесие, рынок, равновесная цена; теории поведения потребителя и производителя; монополия; производственная функция; капитал; рента, заработная плата; кривая безразличия, эффект дохода и замещения. Макроэкономика – Валовой внутренний продукт; модели потребления, инвестиции; межотраслевой баланс; теневая экономика; закрытая и открытая экономика, фиксированный и плавающий курсы валюты, паритет покупательной способности; технологические уклады; «золотое правило накопления».

Теория вероятностей и математическая статистика – вероятности; многомерные методы оценивания и статистического сравнения; многомерный статистический анализ; применение многомерных статистических методов в социально-экономических исследованиях.

Теория систем и системный анализ – системы и закономерности их функционирования и развития; переходные процессы; принцип обратной связи.

## Математика

**Целью** дисциплины «Математика» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления подготовки «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- методы дифференциального и интегрального исчисления;
- ряды и их сходимость, разложение элементарных функций в ряд;
- методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- методы линейной алгебры и аналитической геометрии;

*Уметь:*

- исследовать функции, строить их графики;
- исследовать ряды на сходимость;

- решать дифференциальные уравнения;
- использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии;

*Владеть:*

- аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии;

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – в объеме курса общеобразовательного учреждения, усвоение других дисциплин не требуется.

## **Математические основы теории систем**

**Целями** освоения учебной дисциплины «Математические основы теории систем» являются развитие у студентов умений и навыков системного подхода к исследованию сложных слабоструктурированных проблем (в частности, экономических), накопление у них соответствующих базовых знаний; развитие у студентов творческого подхода к решению возникающих сложных проблем; подготовка студентов к самостоятельному освоению новейших достижений в области системного анализа и математического моделирования сложных систем.

**Задачами** учебной дисциплины «Математические основы теории систем» являются получение студентами знаний теоретических основ и закономерностей функционирования и развития систем различной природы; методов и моделей теории систем и системного анализа; выработка у студентов научного подхода к решению задач анализа, синтеза сложных систем; применение изученных закономерностей функционирования и развития систем для выработки системного подхода при принятии управленческих решений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* методы и модели теории систем, закономерности построения, функционирования и развития систем, наиболее общие (интегративные) свойства реальных систем;

*Уметь:* выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления; проводить системный анализ прикладной области;

*Владеть:* навыками работы с инструментами системного анализа; навыками решения практических задач структурного анализа систем и оценивания ситуаций.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** методологически дисциплина «Основы теории управления» базируется на мировоззренческих и общенаучных идеях и концепциях, изучаемых в рамках дисциплин «Философия», «Физика», «Логика», «Концепции современного естествознания». С точки зрения формально-математической, данная дисциплина теснейшим образом связана с курсами «Математика», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», и следует в учебном процессе непосредственно за ними, поскольку для изучения системного анализа требуется базовая математическая подготовка.

## Менеджмент

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- менеджмент в системе понятий рыночной экономики;
- системы и механизмы менеджмента;
- функции и организационные структуры;
- модели, методологии и организацию процесса разработки управленческого решения.

*Уметь:*

- использовать методы научного познания в профессиональной области;
- определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях;
- использовать приёмы и методы для оценки экономической ситуации;
- оценивать экономические факторы развития предприятия.

*Владеть:*

- навыками ведения дискуссии, полемики, диалога;
- приёмами исторического анализа и исследования;
- навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – математические методы в формализации решения прикладных задач.  
Информатика - анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем.

## Методы статистического анализа и прогнозирования

**Целью** дисциплины «Методы статистического анализа и прогнозирования» является формирование теоретических знаний и практических навыков о методах статистического анализа и прогнозирования, их реализация в профессиональной деятельности.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины освоить методы статистического анализа и прогнозирования, сформировать навыки их использования для решения прикладных задач.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные методы статистического анализа и прогнозирования;

*Уметь:*

- используя методы статистического анализа и прогнозирования, строить математические модели на основании информации о состоянии и динамике рассматриваемых объектов и прогнозировать их возможные состояния в будущем.

*Владеть:*

- математическим аппаратом методов статистического анализа и прогнозирования и навыками их применения.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины.**

Теория вероятностей и математическая статистика - случайные величины, элементы математической статистики.

## Надежность информационных систем

**Целью** дисциплины «Надежность информационных систем» является формирование теоретических и практических навыков работы по анализу и расчету надежности ИС

**Задачи** изложения и изучения дисциплины - рассмотреть традиционные методы анализа и расчета надежности ИС.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные показатели и методы надёжности ИС

*Уметь:*

- рассчитывать показатели надежности ИС

*Владеть:*

- методами расчета показателей ИС.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Теория вероятностей и математическая статистика – случайные величины, элементы математической статистики

## Нечеткая логика и нейронные сети

**Целью** дисциплины «Нечеткая логика и нейронные сети» является освоение студентами основ нечеткой логики и нейронных сетей и приобретение навыков применения теоретического аппарата для моделирования экономических процессов.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать базовые теоретические знания по нечеткой логике и нейронным сетям, рассмотреть вопросы их практического применения..

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные понятия теории нечетких множеств;
- принципы действия нейронных сетей;
- иметь представление о наиболее распространенных парадигмах нейронных сетей;

*Уметь:*

- решать практические задачи методами нечеткого и нейросетевого моделирования;

*Владеть:*

- обладать навыками моделирования нечетких систем и нейронных сетей в прикладных инструментальных средах.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Математика, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, имитационное моделирование, основы экономических знаний.

## Основы аналитической деятельности в ИТ-сфере

**Целями** дисциплины «Основы аналитической деятельности в ИТ-сфере» являются: изучение теоретических основ аналитической деятельности и выработка практических навыков применения этих знаний.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимый понятийный аппарат в области аналитической деятельности, изучение основных принципов аналитической деятельности, дать знания по методикам анализа предметной области.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные понятия аналитической деятельности;
- основные принципы организации аналитической деятельности;
- методика анализа предметной области;

– организацию процессов аналитической деятельности;

*уметь:*

- анализировать предметную область;

*владеть:*

- анализом предметной области и формализации представления знаний о ней.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Информационные системы и технологии, теория систем и системный анализ.

## **Облачные технологии**

**Целью** дисциплины «Облачные технологии» является освоение студентами теоретических знаний по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, а получение практических навыков разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – основные характеристики «облачных» технологий, предпосылки перехода в «облачные» инфраструктуры и использования «облачных» сервисов, познакомиться с существующими решениями на основе «облачных» технологий, оценить преимущества и риски, связанные с использованием «облачных» вычислений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

– основные характеристики «облачных» технологий;

– основные отличия облачных приложений от решений на основе серверных технологий;

– структуру облачных сервисов: компоненты и способы взаимодействия этих компонентов, преимущества и недостатки этих платформ;

– преимущества и риски, связанные с использованием «облачных» вычислений;

*Уметь:*

– работать с облачными сервисами, изучаемыми в данном курсе;

– провести анализ организационно-правовых последствий применения облачных услуг.

*Владеть:*

– обладать навыками использования облачных технологий в условиях офиса;

– навыками разработки простых приложений с использованием облачных технологий.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Информатика – системы хранения и передачи информации.

Информационные системы и технологии: сетевые технологии.

Базы данных – функции СУБД.

## **Операционные системы**

**Целью** дисциплины «Операционные системы» является освоение студентами фундаментальных знаний в области теории операционных систем и выработка практических навыков применения этих знаний.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у будущих бакалавров представления об операционных системах, знакомство с тенденциями их развития.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* принципы организации и разработки современных операционных систем.

**Уметь:** решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

**Владеть:** программным обеспечением для реализации знаний и умений.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Алгоритмизация, Программирование, Информатика

## **Основы математического моделирования прикладных задач**

**Целью** дисциплины «Основы математического моделирования прикладных задач» является ознакомление студентов с понятием модели и моделирования, классификацией математических моделей, принципами построения, содержания математических моделей, основных этапов математического моделирования и видов оценок математических моделей при решении прикладных задач.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам теории математического моделирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:** основы математического моделирования, принципы построения, содержания математической модели, основные этапы моделирования и виды оценок математических моделей необходимые для решения прикладных экономических задач;

**Уметь:** применять математическое моделирование и оценивать адекватность, устойчивость и чувствительность моделей при теоретическом и экспериментальном исследовании для решения прикладных экономических задач;

**Владеть:** навыками применения современного математического моделирования для решения прикладных экономических задач, методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития социально - экономических явлений и процессов.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** «Математика», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

## **Основы экономических знаний**

**Целью** дисциплины «Основы экономических знаний» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления подготовки «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам экономики для решения задач профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- основные категории микро- и макроэкономики;
- цели и методы государственного макроэкономического регулирования;
- методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроуровнях;
- основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне;
- ценообразование в условиях рынка;
- формирование спроса и предложения на рынках факторов производства;
- оценку эффективности различных рыночных структур;
- менеджмент в системе понятий рыночной экономики;
- системы и механизма менеджмента: функции организационные структуры;

- модели, методологии и организацию процесса разработки управленческого решения;
- методологию маркетинговых исследований;
- инструменты стратегического и оперативного маркетинга, методы формирования каналов товародвижения;
- организационно-правовые формы предприятий;
- экономические ресурсы предприятия;
- планирование деятельности предприятия;
- сущность и методики бухгалтерского (финансового) управленческого и налогового учета.

*Уметь:*

- определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях;
- использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации;
- оценивать экономические факторы развития предприятия.

*Владеть:*

- навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

История – знание сущности, форм, функций, методов и источников изучения истории, основных этапов социально-экономического развития России, владение навыками пользования историческими источниками.

## **Основы экономики и организации предприятия**

**Целью** дисциплины «Основы экономики и организации предприятия» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления подготовки «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания и практические навыки по основам организации предприятия как хозяйствующего субъекта рыночной экономики, позволяющие выбирать формы и методы воздействия на хозяйственную деятельность предприятия. Ознакомить с понятиями внешних и внутренних условий функционирования предприятия, ресурсами предприятия, эффективностью их использования для обеспечения устойчивого развития деятельности хозяйствующего субъекта.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- об общих принципах организации систем;
- о месте человека в системе;
- о принципах проектирования систем;
- о формах управления производственных систем;
- о способах экономического регулирования производственных систем;

*Уметь:*

- принципы и формы организации производственной системы;
- рассчитать основные параметры производственной системы;
- привязать параметры производственной системы к конкретному производству и конечным результатам хозяйственной деятельности.

*Обладать навыками:*

- выбора формы организации производственной системы;
- по организации проектирования производственной системы.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Основы экономических знаний – спрос, предложение, ценовые уровни, макроэкономические проблемы инфляции и безработицы, основные макроэкономические школы.

Математика - экономико-математические методы и модели; метод математического моделирования в экономике; основные количественные характеристики макро- и микроэкономического анализа; основные абстрактные модели рыночной экономики.

## **Проектирование информационных систем**

**Целью** преподавания дисциплины "Проектирование информационных систем" является изучение современных методик проектирования информационных систем и приобретение практических навыков построения функциональных и информационных моделей систем, проведения анализа полученных результатов, применения инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины: изучить теоретические основы проектирования информационных систем (ИС), изучить современные технологии проектирования ИС, приобрести навыки работы с CASE-инструментами и другими инструментальными средствами создания ИС.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- современные технологии проектирования ИС;
- состав и структуру различных классов экономических ИС как объектов проектирования;
- содержание стадий и этапов проектирования ЭИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования;
- методы и инструментальные средства проектирования отдельных компонентов ЭИС;
- состав технико-экономических показателей оценки и выбора проектных решений и методики их расчета;
- структуру организации работ по проектированию, планированию и управлению проектами ЭИС.

*Уметь:*

- проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования;
- сформулировать потребность в ИС, выбрать направление и определить целесообразность проектирования ИС;
- разработать функциональную архитектуру ИС;
- разработать системную архитектуру выбранного варианта ИС;
- выполнять выбор средств и методов проектирования ИС;
- разрабатывать технологические процессы регистрации, сбора, передачи, накопления и обработки информации для локальной и распределенной ИС, обосновывать выбор решений;
- адаптировать типовые проектные решения и пакеты прикладных программ под решение конкретных функциональных задач.

*Владеть:*

- анализом предметной области, выявления проблем и обоснования необходимости разработки или совершенствования информационных систем;
- разработкой функциональных и информационных моделей систем;
- разработкой технико-экономического обоснования, технического задания и техно- рабочего проекта,
- работой с инструментальными средствами поддержки проектирования ИС;



-созданием информационных систем в соответствии с особенностями рассматриваемой предметной области.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам (курсантам) для изучения данной дисциплины**

«Информатика» – понятие информации, виды информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

«Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций» – техническое, информационное и программное обеспечение сетей, структура и организация функционирования сетей.

«Информационные системы и технологии» – проектная документация, информационные технологии сбора, передачи, обработки информации, методы контроля достоверности данных, функции администратора ИТ.

«Базы данных» – жизненный цикл БД, выбор СУБД, ограничения целостности; организация процессов обработки данных в БД.

«Программная инженерия» – жизненный цикл ПС, стандарты в области разработки ПС, тестирование ПС.

## **Прикладные методы оптимизации**

**Целью** дисциплины «Прикладные методы оптимизации» является изучение основных теоретических положений методов оптимизации и формирование у студентов навыков применения методов к конкретным жизненным реалиям.

**Задачи** изучения и изложения дисциплины – изучение методов исследования операций и их программных реализаций и обучение применению математических методов оптимизации для обоснования управленческих решений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* основные понятия, математические методы оптимизации и системного анализа в предметной области; основные классы моделей, принципы и теоретические основы построения математических моделей в предметной области; основные экономико-математические методы и модели решения экономических задач;

*Уметь:* формулировать и решать оптимизационные задачи для предметной области;

- использовать современные математические методы оптимизации и системного анализа в предметной области; использовать компьютерные методы математического моделирования процессов в предметной области;

*Владеть:* применения математической символики для выражения количественных и качественных показателей математических моделей; оптимизации, контроля правильности и анализа решения.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Знание математики в объеме, предусматриваемом программой средней школы.

Основы высшей математики.

Основы экономических знаний.

## **Политология**

**Целью** изучения дисциплины «Политология» в соответствии с квалификационной характеристикой студента и рабочим учебным планом для направления «Прикладная информатика» является изучение политики, власти и политических процессов и явлений.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины:

– помочь студентам разобраться в наиболее сложных проблемах политологии;

- выявить место и роль политических систем и политических режимов в жизни общества, процессы международной политической жизни;
- провести анализ политических процессов в России, места и статуса России в современном политическом мире.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты политологического знания;
- роль и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественно-политическую жизнь;
- права и свободы человека и гражданина специфику российской модернизации и особенности развития России в XXI веке;

*Уметь:*

- обосновать мобилизационный тип отечественного развития, дать характеристику специфике социальной трансформации общества в XX - XXI веках;
- компоненты политологического знания реализовывать в различных сферах своей жизнедеятельности.

*Владеть:*

- дискурсом политологического знания;
- навыками участия в исследовательско-аналитической работе соответствующего уровня;
- навыками формулировки и обоснования собственных оценок российских реформ.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** история.

## **Право**

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* теорию государства, теорию права, действие нормативных актов во времени и в пространстве и их применение, систему российского права, отрасли права.

*Уметь:* пользоваться нормативной базой, грамотно применять действующее законодательство.

*Владеть:* навыками анализа действующего законодательства, навыками правильного толкования нормативных актов и их использования.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентов для изучения данной дисциплины:**

Философия – законы формальной логики, развития общества и государства.

## **Правовые основы прикладной информатики**

**Цель** изучения дисциплины – изучение информационного законодательства, практики применения норм информационного права для последующего квалифицированного применения норм информационного законодательства в практической деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки «Прикладная информатика» должен решать **задачи** профессиональной деятельности, формируемые в процессе обучения по дисциплине:

- находить и использовать нормативно - правовые акты в своей деятельности для определения структуры правоотношения, правомерности его осуществления;

- описывать основания возникновения правоотношений, анализируя их правомерность;
- оценивать соответствие содержания правоотношения действующим нормативно-правовым актам в сфере защиты информации; государственной тайны;
- давать характеристику способам защиты нарушенных прав субъектов правоотношений;
- принимать участие в коллективной работе по составлению юридических документов в сфере информационных технологий.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- предметную область - информационное право, область применения - правоохранительную систему, среду деятельности - информационную сферу;
- задачи в области юриспруденции, методы и процессуальные аспекты их решения (выполнения);
- методологию системного (комплексного) анализа сложных проблем юриспруденции и информологии;
- теоретические основы автоматизированного управления и моделирования сложных динамических социально-экономических и информационно-технических объектов;
- методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально ориентированных автоматизированных информационных систем (далее – АИС);
- принципы обеспечения информационной безопасности;
- основные принципы организации интеллектуальных АИС;
- технологии адаптации профессионально ориентированных АИС;
- требования к надежности и эффективности АИС в области юриспруденции;
- перспективы развития информационных технологий и АИС в области юриспруденции, их взаимосвязь со смежными областями;
- информационные системы в смежных предметных областях;
- рынки информационных ресурсов и особенности их использования.

*уметь:*

- проводить системный (комплексный) анализ ИТСР, задач и способов правовой информатизации;
- ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей АИС;
- формулировать и решать задачи проектирования профессионально ориентированных АИС с использованием методов информационного, имитационного и математического моделирования;
- формулировать и обосновывать основные информационно-технические, технико-экономические и эргономические требования к проектируемым профессионально ориентированным АИС;
- создавать, разрабатывать и внедрять профессионально ориентированные АИС в области юриспруденции;
- ставить и решать задачи, связанные с организацией человеко-машинного диалога «пользователь - АИС»;
- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально ориентированных АИС;
- разрабатывать ценовую политику применения АИС в области юриспруденции.

*владеть:*

- методиками системного (комплексного) анализа предметной области юриспруденции и проектирования профессионально ориентированных АИС;
- методами юридической техники в информационной сфере;

- методами системного (комплексного) анализа в области юриспруденции.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** право.

## **Предметно-ориентированные информационные системы**

**Цель** дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» – дать знания о классах задач и используемых для их решения программных продуктов в различных областях экономики, а также изучение организационно-методологических основ построения и функционирования информационных систем на различных экономических объектах.

**Задачи** изучения дисциплины заключаются в расширении профессионального кругозора студентов и формировании практических навыков анализа, выбора и адаптации экономических информационных систем для решения задач конкретной предметной области.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:* функциональные особенности и структуру ИС в различных предметных областях, современные методы и средства прикладной информатики, стандарты управления, реализуемые в экономических информационных системах;

*уметь:* формулировать цели и критерии выбора предметно-ориентированных ИС; проводить анализ ИС для решения конкретных задач; ориентироваться в ситуации на рынке предметно-ориентированных ИС.

*владеть:* методикой системного подхода в вопросах применения и адаптации предметно-ориентированных экономических информационных систем.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

«Информационные системы и технологии», «Основы экономических знаний», «Менеджмент», «Маркетинг», «Бухгалтерский учет».

## **Программная инженерия**

**Целью** дисциплины «Программная инженерия» является знакомство с основами разработки программных средств на всех этапах жизненного цикла.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у студентов представления о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программного продукта и о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;
- задачи и методы исследования и обеспечения качества надежности программных компонентов;
- экономико-правовые основы разработки программных продуктов.

*Уметь:*

- проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;
- выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;
- разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;
- выполнять тестирование программного продукта.

- использовать международные и отечественные стандарты.

*Владеть:*

- информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;
- инструментарием для разработки и тестирования программного продукта;
- методами оценки сложности алгоритмов и программ.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Операционные системы», «Базы данных».

## Программирование

**Целью** дисциплины «Программирование» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению «Прикладная информатика».

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* современные принципы постановки и решения прикладных задач, моделирования и проектирования структур данных и прикладных процессов; базовые алгоритмы обработки информации; современные парадигмы программирования.

*Уметь:* ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы; применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях.

*Владеть:* программным обеспечением для реализации знаний и умений.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Информатика – в объеме курса общеобразовательного учреждения.

Математика – в объеме курса общеобразовательного учреждения.

## Проектный практикум

**Целью** дисциплины «Проектный практикум» является приобретение умений и навыков методологических основ проектирования информационных систем (ИС) и владения соответствующим инструментарием.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – комплексное изучение и использование методологии, инструментальных средств и внедрения информационных систем.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- методологии проектирования;
- правила определения требований к системе;
- состав показателей оценки и выбора проектных решений.

*Уметь:*

- выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;
- проводить сравнительный анализ и выбор решений по обеспечивающим подсистемам ИС;
- выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- обосновать системную архитектуру проекта.

*Владеть:*

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Проектирование информационных систем: жизненный цикл ИС, методологии индустриального проектирования информационных систем.

Информационный менеджмент: основные функции и методы работы с MS Project.

## **Разработка web, shop представительств**

**Целью** дисциплины «Разработка web, shop представительств» является подготовка бакалавров в соответствии с квалификационной характеристикой и рабочим учебным планом направления «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – сформировать общее представление об основах визуального дизайна, дать необходимые знания по программному обеспечению создания web-сайтов

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные определения и базовые понятия: глобальная сеть, всемирная паутина, браузер, гипертекст, гипермедийный документ, гиперссылка, web-страница, web-сайт, web-сервер, язык разметки гипертекста, тег, атрибут тега;
- основные этапы создания web-сайта;
- основные модели организации сайта, приемы навигации;
- основные принципы дизайна web-сайта;
- основы технологий HTML и CSS по созданию web-сайта;
- основные форматы графических элементов на web-странице.

*уметь:*

- оптимизировать графику;
- планировать web-сайт;
- создавать web-страницы с использованием различных элементов (текст, графика, таблица, список);
- связывать между собой web-страницы системой внутренних и внешних гиперссылок;

создавать web-страницу при помощи написания тегов на языке HTML, с использованием CSS и при помощи визуального редактора.

*владеть:* навыками проектирования web-сайта и программными средствами его разработки

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Информационные системы и технологии

## **Распределённые системы и алгоритмы параллельных вычислений**

**Целью** дисциплины «Распределённые системы и алгоритмы параллельных вычислений» является приобретение студентами общих и специальных знаний в области параллельного программирования.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – выработать твёрдые знания архитектуры распределённых систем; ознакомить студентов с методами параллельного программирования; рассмотреть некоторые «нетрадиционные» архитектуры, отражающие альтернативный поиск и эффективные решения при создании современных архитектур многопроцессорных вычислительных систем;

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- классификация способов распараллеливания;
- принципы построения параллельных вычислительных систем;

*Уметь:*

- применять математические модели параллельных алгоритмов и программ;
- анализировать эффективность параллельных вычислений;

*Владеть:*

- навыками использования параллельных методов для решения типовых задач.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Технологии программирования – технология структурного программирования.

## **Рынки ИКТ и организация продаж**

**Целью дисциплины** «Рынки ИКТ и организация продаж» является получение системных знаний о методах анализа высокотехнологических рынков, структуре рынка ИКТ, его основных участниках и тенденциях развития, разработке и реализации ценностно-ориентированных маркетинговых стратегий, управлении маркетингом и продажами в области информационных технологий в компаниях.

Для реализации цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- развитие знаний и практических навыков в сфере анализа и прогноза развития рынка ИКТ, в т.ч. практических навыков по разработке методики сбора, обработки и представления информации о конкретном рынке ИКТ-продуктов, сервисов и услуг в России и за рубежом;

- развитие знаний и практических навыков в сфере разработки и реализации маркетинговых стратегий на рынке ИКТ, в области организации отделов маркетинга и продаж; организации, планировании и контроле маркетинговой деятельности на рынке ИКТ

- развитие знаний и практических навыков в области управления продажами, подготовки и презентации коммерческих предложений по решениям в области информационных технологий, направленных на реализацию ИТ-стратегий компаний.

**В результате изучения дисциплины студент должен**

*Знать:*

- составляющие рынка информационно-коммуникационных технологий;
- основные источники информации рынка информационно-коммуникационных технологий;
- методы проведения анализа рынка информационно-коммуникационных технологий;
- основные подходы к ценообразованию на рынке информационных продуктов;
- методы оценки эффективности инвестиций в информационные технологии;
- о перспективных для России информационно-коммуникационных технологий.

*Уметь:*

- применять методики сбора, обработки и представления информации о сегменте рынка информационно-коммуникационных технологий;
- анализировать варианты вывода или продвижения продукции на рынке информационно-коммуникационных технологий.

*Владеть:*

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области рынка информационно-коммуникационных технологий, использовать современные технологии.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Экономическая теория. Основы экономических

## Русский язык и культура речи

**Цель** изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» – развить у студентов языковую, лингвистическую и коммуникативную компетенции; углубить знания студентов о языке, культуре речи, речевой деятельности, раскрыть их метапредметный характер, показать, насколько важны эти знания и формируемые на их основе умения для их будущей профессии и тем самым способствовать становлению специалиста как активной творческой личности, уверенной в своем профессиональном и социальном речевом поведении.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины. В ходе изучения курса необходимо:

- 1) повысить речевую грамотность студентов;
- 2) воспитать у них уважения к родному языку как важнейшему компоненту русской культуры;
- 3) выработать у студентов способность применять коммуникативные знания и умения для решения конкретных профессиональных проблем.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные группы невербальных средств и их коммуникативные функции;
- грамматику и орфографию русского языка;
- речевые нормы и качества коммуникативно-целесообразной речи, а также типичные ошибки, связанные с их несоблюдением;
- правила речевого этикета;
- условия, приемы и правила эффективного слушания и чтения;
- этапы работы над публичным выступлением;
- функциональные стили русского литературного языка;
- языковые особенности и композиционные модели основных речевых жанров, профессионально значимых для специалиста по прикладной информатике;

*уметь:*

- читать и грамотно писать;
- соблюдать нормы литературного языка;
- строить общение в соответствии с качествами хорошей речи, избегая когнитивного диссонанса;
- соблюдать принципы и правила общения в этикетных ситуациях;
- видеть в общении этикетные, речевые, грамматические ошибки и исправлять их;
- применять основные виды слушания и чтения в зависимости от целей и условий профессионального общения;
- извлекать из письменных и устных текстов необходимую информацию и перерабатывать ее, адаптируя для дальнейшего использования;
- уместно употреблять в речи термины и профессионализмы, составляющие профессиональный тезаурус специалиста по прикладной информатике;
- определять стиль текста, вычленять его языковые и композиционные особенности;
- создавать устные и письменные речевые произведения с учетом их жанровой специфики;

*владеть:*

- навыками речевого самоконтроля;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;
- навыками литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке, навыками научной речи;



**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Русский язык в рамках школьной программы.

### **Структурный системный анализ**

**Целью** дисциплины «Структурный системный анализ» является освоение студентами основ информационной культуры – культуры современного информационного общества .

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у учащихся стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- технологии сбора и накопления информации;
- методы анализа прикладной области.

*Уметь:*

- проводить анализ предметной области;
- разрабатывать концептуальную модель прикладной области

*Владеть:*

– обладать навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Математика.

### **Теория вероятностей и математическая статистика**

**Целью** дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления подготовки «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам математики и теории вероятностей для решения задач в профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- случайные события и случайные величины, законы распределения;
- закон больших чисел, методы статистического анализа;

*Уметь:*

- вычислять вероятности случайных событий, составлять и исследовать функции распределения случайных величин, определять числовые характеристики случайных величин;
- обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез;

*Владеть:*

- комбинаторным, теоретико-множественным и вероятностным подходами к постановке и решению задач.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – в объеме курса общеобразовательного учреждения, усвоение других дисциплин не требуется.

## Теоретические основы информатики

**Целью** изучения дисциплины «Теоретические основы информатики» является формирование у бакалавров общекультурных и профессиональных компетенций в области информатики; формирование целостной картины информатики, а так же получение представления о тенденциях ее развития; выработка понимания, что фундаментальные знания являются основой информатики.

**Задачами** изложения и изучения дисциплины являются:

- усвоение бакалаврами основ информатики;
- формирование у бакалавров устойчивых навыков теоретического анализа проблем информатики;
- изучение основных методов, применяемых при работе с информацией.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные понятия информатики;
- направления развития и совершенствования информатики;
- арифметические и логические основы информатики;
- основы и методы защиты информации;
- состав и назначение основных элементов ЭВМ и вычислительных сетей;
- возможности и принципы использования современной компьютерной техники;

*уметь:*

- применять полученные теоретические знания при решении практических задач, в том числе с использованием возможностей вычислительной техники и программного обеспечения;

*владеть:*

- базовыми методами и технологиями управления информацией, в том числе с использованием возможностей вычислительной техники и программного обеспечения.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

- Информатика;
- Программирование.

## Теория систем и системный анализ

**Целью** дисциплины «Теория систем и системный анализ» является освоение студентами основ информационной культуры – культуры современного информационного общества .

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – формирование у учащихся стиля мышления, адекватного требованиям современного информационного общества.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- методы и модели теории систем и системного анализа,
- закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования;

*Уметь:*

- выбирать методы моделирования систем,
- структурировать и анализировать цели и функции систем управления,
- проводить системный анализ прикладной области;

*Владеть:*

- обладать навыками работы с инструментами системного анализа.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам**

для изучения данной дисциплины: Математика

## **Управление экономическими системами**

**Целью** дисциплины «Управление экономическими системами» является подготовка бакалавров, изучающих информационные технологии, применяемые в управлении экономическими системами.

**Задача** дисциплины – дать теоретические и методические положения в области управления экономическими системами: построение системы управления, обеспечивающей требуемое поведение системы, удовлетворяющей критериям качества управления, формирования рациональных моделей построения бизнес-процессов.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* типы экономических систем, основные понятия системного анализа, базовые положения системы эффективного управления; особенности внедрения информационных систем в экономике;

*Уметь:* проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации прикладных задач; применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;

*Владеть:* навыками построения систем управления, обеспечивающих требуемое поведение системы, удовлетворяющих критериям качества управления;

**Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Прикладные методы оптимизации

## **Физика (основы компьютерной электроники)**

**Целью** дисциплины «Физика (основы компьютерной электроники)» является подготовка бакалавров в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления «Прикладная информатика»:

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями современной физики; ознакомление с методами физических исследований; ознакомление с современной научной аппаратурой, принципами работы устройств, используемых в компьютерной технике, усвоение физических законов и явлений, лежащих в основе компьютерной электроники и используемых в практической работе по специальности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации; принципы работы технических устройств ИКТ.

*Уметь:* применять физические законы для решения практических задач.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – основы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных; основы векторного анализа.

## **Философия**

**Цель** дисциплины «Философия» - состоит в формировании у студентов целостного представления о ключевых идеях и категориях философской науки, общей ориентации в ее понятийном аппарате, теоретических и методологических проблемах, а также возможности использования философского знания для решения практических задач.

Подготовка по данной рабочей программе учебной дисциплины является составной

частью основной образовательной программы (ООП). Данная рабочая программа реализуется на основе требований компетентностно-ориентированного учебного плана и ориентирована на приобретение студентами ряда общекультурных и профессиональных компетенций в той мере, в таком ракурсе и объеме, который задается характером проблематики, теоретико-методологическими основаниями и практико-прикладными аспектами современной теории и практики философской науки. Компетенции, на которых сфокусирована данная рабочая программа учебной дисциплины, могут наполняться также комплексом знаний, умений, навыков, предоставляемых другими дисциплинами, реализуемыми в рамках ООП подготовки бакалавра «Прикладная информатика».

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* место и роль философии в культуре; структуру философского знания; проблему истины; действительность, мышление, логику и язык; научное и вненаучное знание; критерии научности; структуру научного познания, его методы и формы.

*Уметь:* использовать методы научного познания в профессиональной области.

*Владеть:* навыками ведения дискуссии, полемики, диалога.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** История

## **Финансы и кредит**

**Целью** изучения дисциплины «Финансы и кредит» является необходимость заложить фундамент экономических знаний в данной области, указать на существующие проблемы в этой сфере и возможные пути их решения.

**Задачи** дисциплины «Финансы и кредит»:

- 1) раскрыть теоретическое содержание основных экономических категорий и понятий в сфере финансов в условиях рыночной экономики;
- 2) ознакомить студентов с основными теориями и концепциями финансов в России и за рубежом, дать их критический анализ;
- 3) подготовить студентов к углубленному изучению вопросов организации финансов в базовых дисциплинах направления и дисциплинах профиля;
- 4) научить студентов самостоятельно работать с литературой, творчески мыслить, вести дискуссию по проблемным вопросам, четко и аргументированно отстаивать свою позицию;
- 5) привить навыки научно-исследовательской работы в процессе выполнения заданий по дисциплине.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- содержание финансовых категорий;
- современные бюджетно-финансовые проблемы;
- содержание и функции государственного страхового надзора;
- бюджетное устройство Российской Федерации в современных условиях;
- проблемы формирования бюджетов различных уровней и межбюджетных отношений;
- особенности налоговой системы России;

*уметь:*

- выявлять основные тенденции развития финансовых отношений в России;
- решать конкретные задачи, связанные со стабилизацией финансов, укреплением денежного обращения, преодолением дефицитности бюджетной системы, дальнейшим совершенствованием межбюджетных отношений;

*обладать навыками:*

- самостоятельного изучения и анализа новых документов и статистических материалов по финансовым вопросам.

*владеть:*

- владеть формами и методами использования финансов для регулирования социально-экономических процессов в условиях рыночной и переходной к рыночной экономиках, учитывая при этом специфику России;

- владеть приемами использования ПЭВМ в практической деятельности предприятий, учреждений и организаций.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Экономическая теория – общественное воспроизводство, основные макроэкономические показатели, роль государства в рыночной экономике;

Математика – принципы комбинирования финансовых расчетов: сложные проценты, внутригодовые процентные начисления, непрерывное начисление процентов, эффективная годовая процентная ставка;

Бухгалтерский учет – принципы организации бухгалтерского учета экономических субъектов в разных сферах деятельности и управление финансовыми ресурсами различных субъектов хозяйствования.

## **Численные методы**

**Целью** дисциплины «Численные методы» является ознакомление бакалавров с понятиями численных методов, овладение бакалаврами системой математических знаний и умений, необходимых для применения в профессиональной деятельности, продолжения образования, формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов, воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам численных методов решения прикладных экономических задач, а также задач в профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* основы численных методов, основные вычислительные задачи и приближенные методы их решения, необходимые для решения экономических задач;

*Уметь:* выбрать оптимальный метод решения вычислительной задачи и организовать соответствующую вычислительную процедуру на ЭВМ; содержательно интерпретировать полученные результаты; оценивать точность полученных результатов.

*Владеть:* навыками применения численных методов для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – линейная алгебра, математический анализ, владение ПК, программами MS Office (Word, Excel).

## **Эконометрика**

**Целью** дисциплины «Эконометрика» является ознакомление студентов с основными задачами и методами эконометрики и подготовка к применению эконометрических знаний к практике и теории экономики.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам эконометрики, ознакомить студентов с эконометрическими понятиями, с правилами нахождения параметров уравнений некоторых видов регрессий, с методами анализа временных рядов, с методами исследования систем одновременных уравнений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:* основные понятия, задачи и методы эконометрики;

*Уметь:* грамотно проводить спецификацию модели; строить эконометрическую модель; проводить точечную и интервальную оценку параметров модели; строить точечный и интервальный прогноз; проводить проверку различных статистических гипотез; содержательно интерпретировать построенную модель; прогнозировать значение резульативного признака; проводить расчеты на ПЭВМ;

*Владеть:* навыками анализа, решения нестандартных задач и прогнозирования экономических процессов в сфере денежных, финансовых и кредитных отношений.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины**

Экономическая теория – в полном объеме.

Математика – линейная алгебра, теория вероятностей и математическая статистика.

Информатика – MS Excel.

## **Экономика рыбной промышленности**

**Целью** изучения дисциплины «Экономика рыбной промышленности» является экономическая подготовка бакалавров направления «Прикладная информатика» в соответствии характеристикой направления подготовки.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по основам экономической деятельности предприятия рыбной промышленности, позволяющие выпускнику успешно применять полученные экономические знания на практике.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основы экономики предприятия;
- современное экономическое состояние предприятия;
- основы организации и управления производством.

*Уметь:* проводить анализ отрасли (рынка), используя экономические модели.

*Владеть:*

- навыками определения экономического состояния предприятия;
- экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Математика – вероятность, случайная величина, закон больших чисел, основные понятия и методы математической статистики, элементы теории корреляции.

Философия – наиболее общие законы развития природы, общества и мышления.

Информатика – основы работы на персональном компьютере, операционные системы DOS, Windows, прикладные программы Excel (программа калькуляции электронных таблиц), Word.

Экономическая теория – основы экономической организации общества, теория спроса и предложения, макроэкономическое равновесие, денежное обращение, государственное регулирование экономики, финансы и финансовая система, фискальная политика государства, кредитная система и ее структура, экономический рост.

## Экономическая теория

**Целью** дисциплины «Экономическая теория» является подготовка в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и рабочим учебным планом направления подготовки «Прикладная информатика».

**Задачи** изложения и изучения дисциплины – дать необходимые знания по экономической теории для решения задач профессиональной деятельности.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*Знать:*

- основные категории микро- и макроэкономики;
- цели и методы государственного макроэкономического регулирования;
- методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроуровнях;
- основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне;
- ценообразование в условиях рынка;
- формирование спроса и предложения на рынках факторов производства;
- оценку эффективности различных рыночных структур;
- менеджмент в системе понятий рыночной экономики;
- системы и механизма менеджмента: функции организационные структуры;
- модели, методологии и организацию процесса разработки управленческого решения;
- методологию маркетинговых исследований;
- инструменты стратегического и оперативного маркетинга, методы формирования каналов товародвижения;
- организационно-правовые формы предприятий;
- экономические ресурсы предприятия;
- планирование деятельности предприятия;
- сущность и методики бухгалтерского (финансового) управленческого и налогового учета.

*Уметь:*

- определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях;
- использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации;
- оценивать экономические факторы развития предприятия.

*Владеть:*

- навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Философия – знание общих закономерностей природы и общества, Философия - природа человека и смысл его существования; познание его возможности и границы; общество; личность; проблемы свободы и ответственности; человек в информационно-техническом мире; проблемы и перспективы современной цивилизации; глобальные проблемы.

История – знание сущности, форм, функций, методов и источников изучения истории, основных этапов социально-экономического развития России, владение навыками пользования историческими источниками.

## Электронный документооборот

**Целью** дисциплины «Электронный документооборот» является формирование представления об информатике, знакомство с тенденциями ее развития.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами прочных знаний основ информатики.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

*знать:*

- основные определения и базовые понятия, касающиеся документа, делопроизводства, документооборота, систем управления документами, технологию документооборота в условиях использования бумажного документооборота;
- основные определения и базовые понятия, касающиеся электронного документа, электронного документооборота, систем электронного документооборота, технологии электронного документооборота;
- состояние и тенденции развития систем автоматизации документооборота;
- классификацию систем электронного документооборота;
- нормативно-правовую базу по вопросам использования электронного документооборота в различных отраслях экономики и права.

*уметь:*

- создавать использовать технологию систем электронного документооборота для сбора, анализа, систематизации и оценки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- выбирать подходящую систему электронного документооборота для обеспечения максимальной защиты бизнеса;
- разрабатывать регламенты для защиты деловой информации в рамках использования систем электронного документооборота.

*владеть:*

- навыками оформления служебных документов, руководствуясь требованиями установленных регламентов делопроизводства;
- навыками перевода бумажных документов в электронный вид, используя различные технологии (от создания документа с помощью офисных пакетов до изготовления скан-копий документов).

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:** Информатика, Информационные системы и технологии.

## Эффективность ИТ-проектов

**Целью** дисциплины «Эффективность ИТ-проектов» является формирование общего представления о методах и методиках оценки эффективности ИТ-проектов, а также навыков их применения на практике.

**Задачи** изложения и изучения дисциплины заключаются в приобретении бакалаврами прочных знаний методологических основ оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач; практических навыков проведения анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем и оценки их эффективности.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен:**

*знать:*

- основы оценки проектных затрат;
- основы оценки экономической эффективности ИС.

*уметь:*



- проводить технико-экономическое обоснование разработки ИТ-проекта.

*владеть:*

- навыками расчета затрат на ИТ-проект;

- навыками расчета экономической эффективности от внедрения ИТ-проекта.

**Перечень дисциплин и их разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины:**

Проектирование информационных систем – в рамках стандарта данного направления.