

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института экономики и финансов

В.П. Чуприков

« 28 » января 2011 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление: 230700.62 «Прикладная информатика»

Профиль - экономика

Квалификация выпускника: бакалавр экономики

Форма обучения: очная, очная с элементами дистанционных образовательных технологий

Утверждено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № ____ х ____ « ____ » _____ 20 ____ г. Председатель УМК <u>Л.Ф.Кочнева</u> Л.Ф.Кочнева	Утверждено на заседании кафедры Протокол № ____ х ____ « ____ » _____ 20 ____ г. Зав. кафедрой <u>О.А. Григорьев</u> О.А. Григорьев
---	---

Москва 2011 г.

Успешный бизнес не возможен без использования последних достижений в сфере информационно-коммуникационных технологий. Активное участие в разработке, реализации, внедрении, управлении и сопровождении информационной системы в экономике и финансах – сфера деятельности бакалавра прикладной информатики по профилю экономика.

Студент, обучающийся по профилю «Прикладная информатика в экономике» способен формировать требования к информационной системе предприятия, анализировать рынок программно-технических средств, информационных ресурсов для решения прикладных задач и создания информационных систем, обосновывать ИТ-стратегию, Ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно – коммуникационных технологий, проектировать программно – технические комплексы, программировать и тестировать приложения, проводить оценку экономической эффективности инвестиций в автоматизацию решения прикладных задач и создание информационных систем, выбирать состав аппаратно – программного комплекса ИС.

Сфера деятельности выпускников:

- Предприятия и отделы информационного обслуживания любого уровня.
- Отделы маркетинга и финансового анализа
- Бухгалтерии, плановые отделы государственных, коммерческих, частных предприятий и организаций, банков, инвестиционных фирм, транспортных организаций, финансово – промышленных групп.
- Вычислительные центры железных дорог и отделений, центры обработки данных; проектные институты, бюро и лаборатории, связанные с информатизацией экономических процессов;
- Веб – студии.

Содержание

1. Общие положения	4
2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФИЛЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ	8
4. Примерный учебный план	13
5. Аннотации примерных программ курсов.....	19

1. Общие положения

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями, вузами) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию.

ПООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: общие положения, требования к выпускнику, примерный учебный план, аннотации рабочих программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230700 Прикладная информатика (квалификация (степень) «бакалавр»).

2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Профиль направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ОК - общекультурные компетенции профиля	
ОК-1	способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества
ОК-2	способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики
ОК-3	способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений
ОК-4	способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность
ОК-5	способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию
ОК-6	способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-7	способен понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества
ОК-8	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-9	способен свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач
ОК-10	способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-11	способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
ОК-12	способен использовать Гражданский кодекс Российской Федерации, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности
ОК-13	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-14	способен применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве

ПК - профессиональные компетенции профиля	
ПК - 1	способен использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ПК - 2	способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК - 3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра
ПК - 4	способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
ПК - 5	способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК - 6	способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
ПК - 7	способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПК - 8	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов
ПК - 9	способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы
ПК - 10	способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы
ПК - 11	способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла
ПК - 12	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК - 13	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС
ПК - 14	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС
ПК - 15	способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач
ПК - 16	способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС

ПК - 17	способен применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
ПК - 18	способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности
ПК - 19	способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем
ПК - 20	способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде
ПК – 21	способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
ПК-22	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФИЛЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация Профиля предполагает наличие минимально необходимого для реализации бакалаврской программы перечня материально-технического обеспечения:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет),
- помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью),
- компьютерные классы.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Обеспеченность компьютерным временем с доступом в Интернет должна быть не менее 200 часов в год на одного студента.

3.2. Информационное обеспечение Профиля обучения по направлению 230700 «Прикладная информатика».

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Базовые учебники:

1. Основы бизнеса (Учебник для вузов) Н.Ю. Круглова 3-е изд., перераб. и доп. М. : Высшее образование, 2008
2. Основы бизнеса (Учеб. пособие для вузов) В.Д. Грибов М. : Финансы и статистика, 2005
3. Информационные системы (Учебник для вузов) Ю.С. Избачков, В.Н. Петров 2-е изд. СПб. : "Питер", 2006
4. Программирование на языке высокого уровня (конспект лекций) В.Н. Нагинаев МИИТ. Каф. "Вычислительные системы и сети" М. : МИИТ, 2007
5. Delphi. Программирование на языке высокого уровня (Учебник для вузов) В.В. Фаронов СПб. : "Питер", 2007
6. Программирование на C ++ (Научное издание) Дж. Коплиен СПб. : "Питер", 2005
7. Теория экономических информационных систем (Учебник для вузов) А.И. Мишенин 4-е изд., доп. и перераб. М. : Финансы и статистика, 2007
8. Математико-статистические методы экспертных оценок (Научное издание) С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич 2-е изд., перераб. и доп.М. : Статистика, 1980
9. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (Учебник для вузов по спец. "Прикладная информатика в экономике") А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко Ред. А.П. Пятибратов 3-е изд., перераб. и доп. М. : Финансы и статистика, 2006
10. Методические указания к выполнению курсовых работ по дисц. "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации" (Учебная литература - Методические указания) А.В. Печников МИИТ. Каф. "Информационные системы в экономике"
11. Информационные системы (Учебник для вузов) Ю.С. Избачков, В.Н. Петров 2-е изд. СПб. : "Питер", 2006.

12. Базы данных. Введение в теорию и методологию (Учебник для вузов) А.С. Марков, К.Ю. Лисовский М. : Финансы и статистика, 2006
13. Базы данных : проектирование и использование (Учебник для вузов) С.М. Диго М. : Финансы и статистика, 2005
14. Введение в базы данных (Учеб. пособие по дисц. "Информационное обеспечение систем управления") М.А. Васильева, Е.П. Балакина МИИТ. Каф. "Управление и информатика в технических системах" М. : МИИТ, 2007
15. Истомин Е.П., Новиков В.В., Новикова М.В. Высокоуровневые методы информатики и программирования: Учебник.– СПб.: «Андреевский издательский дом», 2006.– 228 с.
16. Командный язык операционной системы UNIX (Метод. указания к лаб. работе по дисц. "Операционные системы") В.А. Варфоломеев МИИТ. Каф. "Автоматизированные системы управления" М. : МИИТ, 2003 30 с
17. Методические указания и задания к лабораторным работам по дисц. "Операционные системы, оболочки и среды" для студ. 2-го курса (Учебная литература - Методические указания) Н.А. Латушко МИИТ. Каф. "Информационные системы в экономике" М. : МИИТ, 2001 55 с
18. Операционные системы (Метод. указ. к лаб. раб. для студ. спец." Выч. машины, системы, комплексы и сети") Т.Б. Ларина МИИТ. Каф. "Вычислительные системы и сети" М. : МИИТ, 2006 39 с : ил
19. Операционные системы. Параллельные и распределительные системы (Научное издание)
20. Д. Бэкон, Т. Харрис СПб. : "Питер", 2004 800 с : ил
21. Операционные системы (Учебник для вузов) А.В. Гордеев 2-е изд. СПб. : Питер, 2004 416 с : ил
22. Операционные системы (учеб. пособие для студ. спец. САПР и строительных спец.) В.Ю. Смирнов, О.В. Смирнова МИИТ. Каф. "САПР транспортных конструкций и сооружений" М. : МИИТ, 2007 152 с : ил. - Библиогр.: с. 152
23. Операционные системы. Внутреннее устройство и принципы проектирования (Пер. с англ.) В. Столлинс 4-е изд. М. : Издат. дом "Вильямс", 2004 848 с : ил
24. Сетевые операционные системы (Учеб. пособие для вузов) В.Г. Олифер, Олифер, Н.А. СПб. : Питер, 2005 539 с : ил. - ("Учебник для вузов"., id=205607)
25. Современные операционные системы (Научное издание) Э. Таненбаум 2-е изд. СПб. : Питер, 2002
26. Delphi. Программирование на языке высокого уровня (Учебник для вузов) В.В. Фаронов СПб. : "Питер", 2007
27. Грабуров В.А. Информационные технологии для менеджеров. М: Финансы и статистика, 2002
28. Граничин О.Н., Князев В.И. Информационные технологии в управлении. М: Финансы и статистика, 2008
29. Долгополова Е.Е. Информационное обеспечение маркетинга. Теория и практика. М: Новое издание, 2010
30. Зуб А.Т. Понятие управленческих решений. Учебное пособие. М: Форум, 2007

31. Ибрагимов И.М., под ред. Ковшова А.Н. Информационные технологии и средства дистанционного обучения, Москва, 2009
32. Корчагин Р.Н., Поленова Т.М., Сафонова Т.Е. Информационные системы в экономике. Метод. Рекомендации, М: РАГС, 2009
33. Костров А.В. Основы информационного менеджмента. М: Фин. И стат., ИНФРА-М, 2009
34. Лихачева Г.Н. Информационные технологии в экономике. М., МЭСИ,
35. Рагулин П.Г. Информационные технологии. Владивосток, 2004
36. Черников Б.В. Информационные технологии управления. М.: изд. Форум, 2008
37. Учебное пособие по дисциплине "Информационный менеджмент» (Для студентов ИУИТ, спец. УПО, УАС, УПМ) О.В. Левицкая, Л.П. Левицкая, Л.В. Кузьмина МИИТ. Каф. "Экономика, организация и управление производством" М. : МИИТ, 2004
38. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML (Научно-популярная литература) Л.А. Мацяшек Пер. с англ. М. : "Вильямс", 2002
39. Проектирование информационных систем на железнодорожном транспорте (Учебник для вузов ж.-д. транспорта) Э.К. Лецкий, З.А. Крепкая, И.В. Маркова и др. Под ред. Э.К. Лецкого М. : Маршрут, 2003
40. Проектирование экономических информационных систем (Учебник для вузов) Г.Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов М. : Финансы и статистика, 2002
41. Имитационное моделирование. Классика CS. Учебник А. Лоу, Д. Кельтон 3-е изд. СПб. : Питер, 2004
42. Имитационное моделирование. Теория и технологии (Учебная литература - учебное пособие) Ю.И. Рыжиков СПб : КОРОНА принт; Альтекс-А, 2004
43. Липаев В.В. Сертификация программных средств. Учебник. – М.: СИНТЕГ, 2010. Крупский А.Ю., Феоктистова Л.А.
44. Разработка и стандартизация программных средств. Уч. пособ. М.: Дашков и Ко, 2009.
45. Вендров А.М. CASE-технологии. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2002
46. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005.
47. Леоненков А.В. Самоучитель UML. 2-е изд. Перераб. И доп. СПб.: БВХ-Петербург, 2004
48. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler (BPwin 4/1). – М.: «Диалог-МИФИ», 2003
49. Маклаков С.В. BPwin и ERwin. CASE-средства разработки информационных технологий. - М.: Диалог-МИФИ. – 2000
50. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2005

Нормативные документы:

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс РФ
3. Налоговый Кодекс РФ.
4. Трудовой кодекс РФ.

5. Сборник ПБУ.
6. Федеральный закон №208 –ФЗ от 26 декабря 1995 года «Об акционерных обществах» в редакции Федерального закона от 7.09.2001 г. №120-ФЗ.
7. Федеральный закон «О производственных кооперативах» № 41-ФЗ от 8.05.96 г.
8. Федеральный закон «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 8.02. 98 г.
9. Закон « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» № 39 – ФЗ.
10. Закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» № 160 – ФЗ
11. Закон города Москвы «Об инновационной деятельности в городе Москве» от 7 июля 2004 года №45.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий по предметам направления подготовки:

1. Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.
2. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40% аудиторных занятий.
3. В учебной программе каждой дисциплины (модуля, курса) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.
4. Необходимо включать практические занятия для формирования у учащихся умений и навыков в области менеджмента, экономики, математики и количественных методов, информационных технологий, маркетинга, учета и анализа, финансов.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу.

1. Реализация основных образовательных программ бакалавриата должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.
2. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должно быть не менее 60%, ученую степень доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления

эквивалентности) и/или ученое звание профессора должны иметь не менее 8% преподавателей.

3. Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 60% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее 10% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

4. До 10% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Требования к организации учебной и производственной практик по Профилю

1. Практики могут проводиться в сторонних организациях (предприятиях, НИИ, фирмах) или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

2. Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом.

3. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия при разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить обучающимся:

- осуществлять сбор, обработку и анализ информации по теме (заданию);
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении разработок;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на конференции.

4. Примерный учебный план

Настоящий примерный учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров по направлению 080100. 62 «Экономика».

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавра по направлению _____ "Прикладная информатика"

Квалификация - бакалавр

Нормативный срок обучения - 4 года

№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Зачетные единицы	Часы	Примерное распределение по семестрам								промежуточной Форма аттестации
		по Трудоемкость ФГОС	Трудоемкость	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр	
				Количество недель								
				21	22	21	22	21	22	21	22	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Б.1.	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	40	1440									
	Базовая часть	21	756									
1	Философия	4	144			4						диф.зачет
2	История	4	144	4								диф.зачет
3	Иностранный язык	9	324	2	2	2	3					экзамен
4	Экономическая теория	4	144	2	2							экзамен

	Вариативная часть,	19	684									
	в т.ч. профильная (обязательная) часть	13	468									
5	Правовые основы прикладной информатики											
6	Экономика и организация предприятия	2	72			2						зачет
7	Менеджмент	4	144			4						диф.зачет
8	Маркетинг	2	72				2					зачет
9	Бухгалтерский учет	2	72					2				зачет
		3	108						3			диф.зачет
	в т.ч. дисциплины вуза											
		6	216									
Б.2.	<i>Математический и естественно-научный цикл</i>											
	Базовая часть	66	2376									
10	Математика	37	1332									
11	Дискретная математика	10	360	5	5							экзамен
12	Теория систем и системный анализ	4	144	4								диф.зачет
13	Информатика и программирование	4	144			4						диф.зачет
14	Теория вероятностей и математическая статистика	9	324	3	3	3						экзамен
15	Физика	4	144			4						экзамен
16	Безопасность жизнедеятельности	3	108	3								зачет
		3	108			3						зачет

	Вариативная часть,											
	в т.ч. профильная (обязательная) часть	29	1044									
17	Исследование операций и методы оптимизации											
18	Математическое и имитационное моделирование											
19	Численные методы	8	288					3	5			экзамен
		4	144			4						экзамен
	в т.ч. дисциплины вуза											
		9	324									
Б.3.	<i>Профессиональный цикл</i>											
	Базовая часть, в том числе	105	3780									
		53	1908									
	<i>I. Программно-технические средства</i>											
20	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	18	648									
21	Операционные системы	6	216		3	3						экзамен
22	Программная инженерия	4	144				4					экзамен
		8	288				4	4				экзамен
	<i>II. Информационные ресурсы и системы</i>											
23	Информационные системы и технологии	35	1260									
24	Проектирование информационных систем	8	288	4	4							экзамен
25	Проектный практикум	8	288				4	4				экзамен
26	Базы данных	6	216						2	4		экзамен
27	Теоретические основы создания информационного общества	6	216			4	2					экзамен
28	Информационная безопасность	3	108	3								зачет

8

		4	144					4				диф.зачет
	Вариативная часть,											
		52	1872									
	в т.ч. профильная (обязательная) часть											
	<i>I. Программно-технические средства</i>											
29	Интернет-программирование											
30	Разработка программных приложений											
31	Системная архитектура информационных систем	4	144					4				диф.зачет
	<i>II. Информационные ресурсы и системы</i>	6	216						6			диф.зачет
32	Интеллектуальные информационные системы											
33	Управление информационными ресурсами	6	216						6			экзамен
34	Управление информационными системами	3	108					3				зачет
	в т.ч. дисциплины вуза											
		24	864									
	<i>Б.4. Физическая культура</i>											
		2	400	X	X	X	X	X	2			зачет
	<i>Б.5. Учебная и производственная практики</i>											
	Учебная практика	15	540									
	Производственная практика	6	216					6				диф.зачет
		9	324							9		экзамен
	<i>Б.6. Итоговая государственная аттестация</i>											
		12	432							12		
	<i>Всего:</i>											
	<i>Факультативы</i>	240	8968	30								

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	36	6				10	52
II	36	6				10	52
III	32	6	4			10	52
IV	26	4		4	8	10	52
Итого:	130	22	4	4	8	40	208

Учебная практика (разделом практики может быть. НИР)

Практика

Итоговая государственная аттестация:

6 семестр

8 семестр

8 семестр

Бюджет времени (в неделях)

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	36	6				10	52
II	36	6				10	52
III	34	6	2			10	52
IV	22	6		6	8	10	52
Итого	128	24	2	6	8	40	208

Учебная практика – 6 семестр

Производственная практика – 8 семестр

Итоговая государственная аттестация:

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы и государственный экзамен - 8 семестр

Настоящий учебный план составлен исходя из следующих данных (в зачетных единицах/часах):

Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии 214/7704

Физическая культура 2/400

Практики 12/432

Итоговая государственная аттестация 12/432

Итого 240/8640

5. Аннотации примерных программ курсов

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Цели и задачи дисциплины: Данная учебная дисциплина преследует цель подготовки квалифицированных специалистов в области правовых основ информатики, владеющих современными знаниями в области правового регулирования отношений в информационной сфере, включая отношения, связанные с использованием компьютерных технологий, сети Интернет, средств связи и телекоммуникаций и других современных средств производства, хранения и передачи информации. *Задачами изучения дисциплины являются* приобретение студентами навыков работы с нормативно-правовыми актами, практикой их толкований и применения по вопросам правовых основ информатики, имеющих значение для профессиональной подготовки специалистов в области информатики; расширение юридического кругозора и повышение правовой культуры.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-12, ОК -13.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; основы законодательства Российской Федерации в области информатики; структуру, виды и специфику информационно-правовых норм; конституционные гарантии защиты информационных прав и международно-правовые и конституционные основания их ограничений; сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений.

Уметь: пользоваться специальными источниками информации: Интернет – ресурсами, правовыми базами Гарант, Консультант+; решать задачи, связанные с деятельностью в информационной сфере; квалифицированно решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права; пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу; анализировать процессы, связанные с развитием информационных отношений и изменениями в их правовом регулировании; применять на практике полученные знания и навыки.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы законодательства Российской Федерации в области информатики

Тема 2. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации

Тема 3. Правовая охрана авторских и смежных прав в сфере информатики

Тема 4. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в области информатики

Тема 5. Правовое регулирование отношений, связанных с использованием информационно-коммуникационных сетей

Тема 6. Правовой статус электронного документа. Электронная цифровая подпись.

Тема 7. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики

Тема 8. Правовая защита неприкосновенности частной жизни при автоматизированной обработке персональных данных. Информационная безопасность детей

Тема 9. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

МАТЕМАТИКА

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины является обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения задач. Этот курс включает в себя линейную алгебру, аналитическую геометрию и топологию, математический анализ, основы функционального анализа и теории функций комплексного переменного. Он является базовым курсом, на основе которого студенты должны изучать другие математические курсы, такие как дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математическая статистика, прикладная математика, исследование операций, системный анализ, и др., а также специальные курсы, требующие фундаментальной математической подготовки. Задачами изучения дисциплины является обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, в частности, обучение методам линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, методам интегрирования и исследования дифференциальных уравнений первого порядка и их систем, уравнений, допускающих понижение порядка, методам решения линейных дифференциальных уравнений, решения систем дифференциальных уравнений, функционального и комплексного анализа, а также знакомство с различными приложениями этих методов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3, ПК-17, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы вычисления определителей, решения систем линейных уравнений, дифференцирования и интегрирования, исследования функций одного и многих переменных.

Уметь: составлять уравнения прямых на плоскости и в пространстве, плоскостей, кривых и поверхностей второго порядка, дифференцировать и интегрировать, строить графики функций одного переменного, исследовать функции одного и нескольких переменных на экстремум, исследовать сходимость рядов, решать задачи по теории функций комплексного переменного, основам функционального анализа.

Содержание дисциплины:

Раздел I. Линейная алгебра.

Раздел II. Математический анализ

Раздел III. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы.

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения данной дисциплины является усвоение студентами теоретических основ дискретной математики и математической логики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера. Задачами изучения данной дисциплины являются: обучение студентов теоретическим основам курса, овладение методами решения практических задач и приобретение навыков самостоятельной научной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ПК-2, ПК-15, ПК- 17, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы использования языка, средств, методов и моделей дискретной математики в дисциплинах, которым ее изучение должно предшествовать, а также в проблемах прикладного характера.

Уметь: использовать методы дискретной математики при изучении дисциплин математического и естественно - научного и профессионального цикла.

Владеть: всем арсеналом методов дискретной математики, который необходим для формирования соответствующих компетенций.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Множества.

Тема 2. Математическая логика.

Тема 3. Графы.

Тема 4. Теория алгоритмов.

ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Цели и задачи дисциплины: дать теоретические знания по основным направлениям, которые используются для моделирования экономической деятельности и принятия решений по изменению деятельности в том или ином направлении экономики или других видах деятельности. Дать практические навыки по использованию программных и компьютерных средств управлениям всех видов предприятий и организаций, рассматриваемых в системном аспекте.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-14, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: что такое система и экономическая система; как проектируют и управляют экономической системой (ЭС); какие математические методы необходимо использовать,

чтобы контролировать работу ЭС и принимать решения, связанные с структурными и функциональными преобразованиями ЭС.

Уметь: работать с компьютером, используемом для реализации необходимых математических методов в управлении; использовать нужные программы (методы) в нужной ситуации; ставить задачу на создание программ, вычисляющих математические методы и на покупку нужных компьютеров; связывать работу конкретной ЭС с другими экономическими системами и с экономикой в целом, учитывая факторы рынка (маркетинговых исследований).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Система.

Тема 2. Управление экономическими системами.

Тема 3. Моделирование.

Тема 4. Возможные состояния функционирования ЭС.

Тема 5. Моделирование доходности экономического объекта в ситуации определенности.

Тема 6. Имитационное моделирование.

Тема 7. Структурное моделирование.

Тема 8. Моделирование принятия решения в управлении экономическими объектами в условиях риска.

Тема 9. Применение математико-статистических методов в функционировании экономических систем моделирования.

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Цели и задачи дисциплины: Основная цель дисциплины - формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Задача изучения дисциплины - реализация требований, установленных в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств математического обеспечения информационных систем предметной области.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ; основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы разработки программ; принципы автономной отладки и тестирования простых программ;

Уметь: разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.

Владеть: навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Содержание дисциплины

- Тема 1. Введение. Алгоритмизация процессов обработки данных.
- Тема 2. Среда программирования Турбо Паскаль.
- Тема 3. Введение в Турбо Паскаль.
- Тема 4. Управляющие операторы языка.
- Тема 5. Описание базовых структур.
- Тема 6. Базовые алгоритмы обработки данных
- Тема 7. Модульное программирование.
- Тема 8. Стандартные модули Турбо Паскаля.
- Тема 9. Организация управления пакетом программ
- Тема 10. Методы проектирования программ.
- Тема 11. Основы тестирования и отладки программ.
- Тема 12. Работа с файлами.
- Тема 13. Динамические переменные и указатели.
- Тема 14. Основы объектно-ориентированного программирования.

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины является формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования. Задачами изучения дисциплины являются усвоение методов количественной оценки случайных событий и величин, формирование умений содержательно интерпретировать полученные результаты.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-17, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы расчета вероятностей случайных событий, функций плотности вероятностей и функций распределения, числовых характеристик случайных величин, основные законы распределения случайных величин, принципы расчета оценок параметров генеральной совокупности и проверки статистических гипотез.

Уметь: составлять и решать различные вероятностные задачи, использовать изученные законы распределения случайных величин в практических задачах, оценивать различными методами генеральную совокупность и её параметры по данным выборочной совокупности.

Содержание дисциплины:

- Тема 1. Случайные события.
- Тема 2. Случайные величины.
- Тема 3. Статистическое оценивание

Тема 4. Проверка статистических гипотез

Тема 5. Дисперсионный анализ

Тема 6. Корреляционный анализ

Тема 7. Регрессионный анализ (двумерная модель)

ФИЗИКА

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК- 8, ОК- 9, ОК- 14, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: приемы и навыки решения прикладных задач из различных областей физики.

Уметь: проводить экспериментальные исследования физических явлений и оценивать погрешности измерений.

Владеть: навыками и приемами решения конкретных задач из различных областей физики, помогающих в дальнейшем осваивать курсы электротехники, электроники и схемотехники, а также начальными навыками проведения экспериментальных исследований, различных физических явлений.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Физические основы механики.

Тема 2. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика.

Тема 3. Электростатика.

Тема 4. Постоянный ток.

Тема 5. Магнетизм.

Тема 6. Электромагнитные колебания и волны.

Тема 7. Квантовая физика.

Тема 8. Оптика.

Тема 9. Атомная и ядерная физика.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Цели и задачи дисциплины: Целью курса является освоение основных идей методов, особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК. Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся принятия управленческих решений; освоение студентами современных математических методов анализа, научного прогнозирования поведения экономических объектов, обучение студентов применению методов и моделей исследования операций в процессе подготовки и принятия управленческих решений в организационно-экономических и производственных системах, т.е. тех инструментов, с помощью которых в современных условиях формируются и анализируются варианты управленческих решений; ознакомление с основами процесса принятия задач управления;

обучение теории и практике принятия решений в современных условиях хозяйствования; рассмотрение широкого круга задач, возникающих в практике менеджмента и связанных с принятием решений, относящихся ко всем областям и уровням управления.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ПК-2, ПК-15, ПК- 17, ПК-21

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: теоретические основы оптимизации и исследования операций; содержательную сторону задач, возникающих в практике менеджмента и маркетинга;

Уметь: использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций, идентифицировать проблему;

Владеть: навыками принятия решений в современных условиях хозяйствования.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Линейное программирование

Тема 2. Специальные задачи линейного программирования

Тема 3. Нелинейное программирование

Тема 4. Динамическое программирование.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам анализа и синтеза производственных и экономических процессов, структур систем и их отдельных подсистем, систем управления, систем поддержки принятия решений. Задачами изучения дисциплины является: подготовка студентов для научной и практической деятельности в области разработки моделей сложных дискретных систем и проведения на них исследований.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ПК-2, ПК-15, ПК- 17, ПК-21

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать классификацию видов математического моделирования, различные виды распределений (равномерное, геометрическое, биномиальное, отрицательно-биномиальное, пуассоновское), алгоритм моделирования случайных процессов;

Уметь: генерировать непрерывные случайные величины различными методами (обратной функции, суперпозиции, исключения), применять макроэкономические и микроэкономические модели (Самуэльсона - Хикс, Клейна, АТП)

Владеть: методами моделирования.

Содержание дисциплины:

- Тема 1. Теоретические основы имитационного моделирования
Тема 2. Имитация случайных величин и процессов. Модели базовых датчиков.
Тема 4. Специальные методы генерации дискретных случайных величин.
Тема 5. Методы генерации непрерывных случайных величин.
Тема 6. Моделирование случайных процессов.
Тема 7. Макроэкономические и микроэкономические модели.

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Цели и задачи дисциплины.

Целью курса является освоение основных идей методов, особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК. В курсе излагаются основные сведения о классических численных методах решения различных прикладных задач: прямые и итерационные методы решения систем линейных алгебраических уравнений; решение нелинейных алгебраических и трансцендентных уравнений; интерполирование; дифференцирование и интегрирование; решение дифференциальных уравнений

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ПК-2, ПК-15, ПК- 17, ПК-21

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: приемы и навыки вычислительных процедур, научиться выбирать оптимальный численный метод решения данной задачи, давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

Уметь: использовать современные компьютерные технологии и пакеты прикладных программ для решения численных задач;

Владеть: навыками численного решения моделей прикладных задач;

Содержание дисциплины:

- Тема 1. Погрешность результата численного решения задачи
Тема 2. Численные методы решения нелинейных уравнений
Тема 3. Численные методы линейной алгебры
Тема 4. Интерполирование
Тема 5. Интерполирование с кратными узлами
Тема 6. Численное интегрирование
Тема 7. Численные методы решения дифференциальных уравнений.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Цели и задачи дисциплины: изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения экономических и информационных задач.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4 – 9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ПК-1 – 22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования.

Уметь: использовать аппаратные и программные средства компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при решении экономических задач; работать в качестве пользователя персонального компьютера (ПК) в различных режимах и с различными программными средствами.

Владеть: навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных сетей и ее компонентов, информационных процессов, показателей качества и эффективности функционирования, методами защиты информации в компьютерных сетях.

Содержание дисциплины.

Тема 1. Введение.

Тема 2. Принципы построения компьютеров.

Тема 3. Функциональная и структурная организация компьютера.

Тема 4. Основные устройства компьютера.

Тема 5. Программное обеспечение компьютера.

Тема 6. Вычислительные системы.

Тема 7. Принципы построения и развития компьютерных сетей.

Тема 8. Основные службы и сервисы, обеспечиваемые компьютерными сетями.

Тема 9. Заключение. Перспективы развития вычислительной техники.

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Цели и задачи дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области операционных систем (ОС), необходимых инженеру по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4 – 9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ПК-1 – 22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС, принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.

Уметь: пользоваться инструментальными средствами ОС UNIX, создать командный файл с использованием управляющих конструкций, использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.

Владеть: навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.

Содержание дисциплины

Тема 1. Назначение и функции операционных систем.

Тема 2. Архитектура (структура) операционных систем.

Тема 3. Процессы и потоки.

Тема 4. Управление памятью.

Тема 5. Ввод-вывод и файловые системы.

Тема 6. Безопасность операционных систем.

Тема 7. Операционные системы типа UNIX.

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Цели и задачи дисциплины: изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4 – 9, ОК-11, ОК-13, ОК-14, ПК-1 – 22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные и вспомогательные процессы программной инженерии; преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения; основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода; историю создания и развития программной инженерии; связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств; основные источники текущей информации по управлению ИТ – сервисами.

Уметь: самостоятельно находить нужную информацию по тематике в глобальной сети Интернет и представлять процессы и функции в виде блок-схем.

Владеть: методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования программного обеспечения, инструментами и методами программной инженерии.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение.

Тема 2. Модели и профили жизненного цикла программных средств.

Тема 3. Модели и процессы управления проектами программных средств.

Тема 4. Управление требованиями к программному обеспечению.

Тема 5. Проектирование программного обеспечения.

Тема 6. Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения.

Тема 7. Тестирование программного обеспечения.

Тема 8. Сопровождение программного обеспечения.

Тема 9. Конфигурационное управление.

- Тема 10. Управление программной инженерией.
Тема 11. Процесс программной инженерии.
Тема 12. Инструменты и методы программной инженерии.
Тема 13. Качество программного обеспечения.
Тема 14. Документирование программного обеспечения.
Тема 15. Техничко-экономическое обоснование проектов программных средств.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Цели и задачи дисциплины: Целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Изучают на практике виды информационных систем. Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем. Задачами изучения дисциплины являются приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса. В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем. Знать основные способы и режимы обработки экономической информации, а также обладать практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе; состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС; современные технологии проектирования ИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологию и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования эффективности их применения; содержание стадий и этапов проектирования ИС и их особенности при использовании различных технологий проектирования; методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, автоматизации проектных работ и документирования проектных решений; состав показателей оценки и выбора проектных решений; содержание функций организации, планирования и управления проектировочными

работами и программные средства их автоматизации; методики, методы и средства управления процессами проектирования.

Уметь: использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем; использовать способы формализации процессов проектирования, состав и содержание технологических операций проектирования на различных уровнях иерархии управления процессами создания ИС. выбирать и использовать инструментальные средства современных технологий проектирования; проводить предпроектное обследование предметной области и выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ; осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач; разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы; разрабатывать внешнюю и внутримашинную технологию обработки информации; разрабатывать прототипы информационных систем; рассчитывать стоимостные затраты на проектирование и показатели экономической эффективности вариантов проектных решений обосновывать выбор наилучших решений.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Информационные системы

Тема 1. Роль информации и управления в организационно – экономических системах

Тема 2. Основные процессы преобразования информации

Тема 3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем

Тема 4. Архитектура информационных систем

Тема 5. Современные тенденции развития информационных систем

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий

Тема 7. Информационно - коммуникационные технологии общего назначения

Тема 8. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений

Тема 9. Информационные технологии экономики знаний и инновационной экономики

Раздел 3. Основы проектирования информационных систем

Тема 10. Основные понятия проектирования ИС

Тема 11. Методологические аспекты разработки ИС

Тема 12. Организация оригинального (канонического) проектирования ИС

Тема 13. Содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию ИС

Тема 14. Разработка компонент функционального обеспечения

Тема 15. Разработка компонент информационного обеспечения

Тема 16. Разработка технологических процессов обработки данных в ИС

Тема 17. Методы совершенствования технологии оригинального проектирования.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Цели и задачи дисциплины: изучение основных стандарты проектирования информационных систем, профилей ИС. Изучение методологические основы проектирования ИС с соответствующим инструментарием. Освоение студентами методики системного и детального проектирования ИС.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; основы менеджмента качества ИС; методы управления IT – проектами.

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта.

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

Содержание дисциплины:

Тема 1. Стандарты и профили в области ИС.

Тема 2. Методологии и технологии проектирования ИС.

Тема 3. Системное проектирования ИС.

Тема 4. Детальное проектирование ИС.

ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

Цели и задачи дисциплины: приобретение умений и навыков методологических основ проектирования ИС и владения соответствующим инструментарием. Приобретение умений и навыков студентами методики системного и детального проектирования ИС.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22

В результате изучения дисциплины студент должен:

Уметь: проводить анализ экономической предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС в области экономики; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта.

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

Содержание дисциплины:

Тема 1. Предпроектное обследование предметной области.

Тема 2. Концепция проекта.

Тема 3. Системная архитектура проекта.

Тема 4. Оценка затрат проекта.

БАЗЫ ДАННЫХ

Цели и задачи дисциплины. Курс преследует несколько целей: показать особенности технологии баз данных как одной из основных новых информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности; сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними технологий; осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных; показать возможности средств автоматизации проектирования БД; показать возможности современных высокоуровневых языков и средств создания приложений; научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД. Задачей изучения дисциплины является научить студентов квалифицированно использовать возможности баз данных.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-19

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Знать: особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД;

Уметь: определить предметную область, спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), определить ограничения целостности, получать результатные данные в виде различного виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов);

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия

Тема 2. Единицы информации

Тема 3. Введение в банки данных

Тема 4. Информатическое (концептуальное) моделирование предметной области.

Тема 5. Дatalogическое моделирование.

Тема 6. Реляционные модели.

Тема 7. Целостность баз данных.

Тема 8. Организация хранения данных

Тема 9. Организация ввода данных в базу данных.

Тема 10. Табличные языки запросов

Тема 11. Язык SQL.

Тема 12. Вывод информации из баз данных.

Тема 13. Разработка приложений

Тема 14. Распределенные БД.

Тема 15. Безопасность данных

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Цели изучения дисциплины. Основной целью дисциплины является изучение закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов. Целью изучения дисциплины является также знакомство магистрантов с основами современных теорий информационного общества; особенностями информационного общества как этапа общественного развития; междисциплинарным анализом социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности. Задачами изучения дисциплины являются приобретение слушателями прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2, ОК-6, ОК-7, ОК-13

В результате изучения дисциплины магистранты должны:

Знать: основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы формирования информационного общества; основные закономерности развития информационного общества; характерные черты

информационного общества, его связь с предшествующими типами обществ; особенности процессов информатизации различных сфер деятельности; возможности информационно-коммуникационных технологий для личностного развития и профессиональной деятельности.

Уметь: понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет и основные понятия теории информационного общества

Тема 2. Основные теории и концепции, относящиеся к информационному обществу

Тема 3. Основные характеристики информационного общества

Тема 4. Процессы развития информационного общества

Тема 5. Человек в информационном обществе

Тема 6. Экономика в информационном обществе

Тема 7. Роль государства в развитии информационного общества.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию; угрозами, которыми подвергается информация; вредоносными программами; защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; методами и средствами защиты информации; политикой безопасности компании в области информационной безопасности; стандартами информационной безопасности; криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; алгоритмами аутентификации пользователей; защитой информации в сетях; требованиям к системам защиты информации. Задача курса: ознакомить студентов с тенденциями развития защиты информационной с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории защиты информации, а так же с нормативными документами и методами защиты компьютерной информации.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-19

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Уметь: выявлять источники, риски и формы атак на информацию, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать криптографические модели, алгоритмы шифрования информации и аутентификации пользователей, составлять многоуровневую защиту корпоративных сетей.

Содержание дисциплины:

- Тема 1. Актуальность информационной безопасности, понятия и определения.
Тема 2. Угрозы информации.
Тема 3. Вредоносные программы.
Тема 4. Защита от компьютерных вирусов.
Тема 5. Методы и средства защиты компьютерной информации.
Тема 6. Криптографические методы информационной безопасности.
Тема 7. Лицензирование и сертификация в области защиты информации.
Тема 8. Критерии безопасности компьютерных систем.

ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Цели и задачи дисциплины. Целью дисциплины является изучение современных методов программирования приложений, использующих в своей работе среду Internet. А так же создания интернет сайтов, наполненных актуальным и динамически изменяющимся контентом. Современное развитие Интернета, позволило кардинально изменить двухуровневую и трехуровневую структуру программ, и позволило перейти к так называемым тонким клиентам, данные, для работы которых, могут находиться в любой точке земного шара. Применение технологий разработки приложений, ориентированных на работу с Интернет позволит полностью использовать преимущества распределенных данных с неприхотливостью клиентских программ. В идеальном случае, пользователю нет необходимости иметь какую-либо программу-клиент, за исключением, так называемого браузера.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ПК-4, ПК-10.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: Знать навыки программирования на языке C++.

Уметь: Создавать интернет-приложения на языке высокого уровня, использующих в своей работе низкоуровневый протокол UDP, и высокоуровневые протоколы HTTP, FTP

Содержание дисциплины

Тема 1. “Windows Sockets (TCP)”

Тема 2. “Сокеты без соединения, сокеты с соединением”

Тема 3. “Широковещательные сокеты (UDP)”

Тема 4. Протокол SMTP (соединение, посылка письма).

Тема 5. “ Протокол IMAP4 (соединение, выбор ящика, проверка флагов)

Тема 6. Протокол POP3 (соединение, получение списка писем, статистики, получение письма).

Тема 7. “ Протокол IMAP4 (чтение удаление, перемещение писем

Тема 8. “ Протокол NNTP (соединение, получение списка групп, списка новостей, посылка новости) ”.

Тема 9. “Протокол FTP (соединение, подготовка второго соединения)”

Тема 10. ““Протокол FTP (просмотр содержимого папки, получение файлов)”.

- Тема 11. “Протокол HTTP (соединение, метод GET)”
Тема 12. “Протокол HTTP (метод POST, HTTP 1.1)”
Тема 13. “Протокол ICMP (ping)”.
Тема 14. HTML.
Тема 15. Описание тегов HTML.
Тема 16. Различные типы дизайна HTML страниц.
Тема 17. Разработка сценариев.
Тема 18. Клиентские объекты для доступа к базам данных.
Тема 19. Технология ASP. Схема объектов ASP.
Тема 20. Способы передачи и получения информации для активных страниц
Тема 21. Использование технологий для идентификации пользователей.
Тема 22. Использование серверных расширений для доступа к базам данных

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Цель и задачи дисциплины. Цель - формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Задачей изучения дисциплины является реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке бакалавров в области разработки программного обеспечения в системах машинной обработки экономической и другой информации, проектирования и разработки этих систем.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: (ОК-1); (ОК-3); (ОК-5); (ОК-13); (ПК-3); (ПК-4); (ПК-9); (ПК-10); (ПК-20);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: объектно-ориентированную интерактивную среду программирования Delphi 2010, основанную на алгоритмическом языке высокого уровня Object Pascal; принципы разработки программ с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования;

Уметь: разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования; использовать современные средства организации управления программными комплексами; использовать при разработке программ средства поддержки пользователей (Help-системы); выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей ИСП Дельфи;

Владеть: современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования ПО с использованием RAD-систем.

Содержание дисциплины

Тема 1. Особенности языка Object Pascal.

- Тема 2. Основы объектно-ориентированного подхода к проектированию и разработке программ
- Тема 3. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы и объекты, поля, свойства, методы, события. Конструкторы и деструкторы.
- Тема 4. ИСР Дельфи 7 – структура, интеллектуальные возможности .
- Тема 5. Проект, файлы, входящие в состав проекта.
- Тема 6. Форма: свойства и методы формы, события, организация реакции на них.
- Тема 7. Визуальные компоненты, использование, библиотека VCL.
- Тема 8. Событие, обработчик события, создание и использование.
- Тема 9. Разработка графического интерфейса. Развитые элементы интерфейса.
- Тема 10. Компоненты для ввода, отображения, редактирования и вывода информации.
- Тема 11. Элементы управления на форме. Работа с меню: главное, контекстное, системное.
- Тема 12. Библиотеки DLL в Дельфи, назначение, структура, статический и динамический вызовы. Варианты обращения к процедурам в DLL.
- Тема 13. Файлы. Работа с файлами в Дельфи и в Паскале, сходства и различия. Окна диалога работы с файлами. Настройка окон диалога.
- Тема 14. Основные этапы создания и использования баз данных в Дельфи.
- Тема 15. Исключительные ситуации (ИС) - классы, иерархия, обработка, вызов.
- Тема 16. Помощи пользователю: Help-система, подсказки, строка состояния.
- Тема 17. Объектно-ориентированное проектирование программ

СИСТЕМНАЯ АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Цели и задачи дисциплины: Изучение студентами организации и структуры основных элементов информационной системы, имеющих принципиальное значение для функционирования системы в целом. При этом понятие «элементы информационной системы» трактуется иерархически – это могут быть распределенные или локальные, взаимодействующие между собой подсистемы, элементы одной подсистемы, отдельные сервера или рабочие места. На каждом уровне иерархии могут работать различные модели, представляющие собой базу для построения и функционирования информационной системы в целом.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК- 4, ОК- 5, ОК- 6, ОК- 7, ОК- 8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: назначение и классы ИС; состав подсистем классов ИС; уровни иерархий элементов ИС и модели соответствующих уровней, модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы и средства проектирования и обеспечения функционирования ИС на каждом уровне иерархий; методы анализа прикладной области, решаемых задач, формирования требований к ИС; методы и средства организации и

управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС;

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию БД и БЗ; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта;

Владеть навыками: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; работы с инструментальными средствами проектирования элементов ИС и системы в целом, управления проектами ИИС.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика системной архитектуры ИС.

Тема 2. Архитектурные уровни ИС.

Тема 3. Логическая реализация архитектурных уровней (модели, методы, средства).

Тема 4. Физическая реализация архитектурных уровней.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Цели и задачи дисциплины: Изучение студентами проблематики и областей использования искусственного интеллекта в экономических информационных системах, освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях, привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК- 4, ОК- 5, ОК- 6, ОК- 7, ОК- 8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: назначение и классы ИИС; состав подсистем классов ИИС; модели и процессы жизненного цикла ИИС; стадии создания ИИС; технологии сбора, накопления, извлечения, структурирования, распространения и использования знаний; методы анализа прикладной области, решаемых задач, формирования требований к ИИС; методы и средства организации и управления проектом ИИС на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и экономической эффективности ИС; методы представления знаний; архитектуру СОЗ; методы и средства проектирования СОЗ, особенности создания БЗ;

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИИС; проводить формализацию и реализацию БЗ; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИИС, оценивать качество и затраты проекта;

Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИИС; работы с инструментальными средствами проектирования БЗ, управления проектами ИИС.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика интеллектуальных информационных систем

Тема 2. Технология создания экспертных систем

Тема 3. Создание и использование статических экспертных систем

Тема 4. Динамические экспертные системы

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний и умений, необходимых для управления информационными ресурсами при решении профессиональных, образовательных и научных задач, отвечающих требованиям развития информационного общества в РФ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1, ОК-5, ОК-8, ОК- 13, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-19, ПК-20, ПК-22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: правовые нормы информационной деятельности в РФ, состояние мирового рынка информационных ресурсов, процесс формирования информационных ресурсов, методы применения современных информационных ресурсов в профессиональной деятельности, структуру информационных ресурсов, перспективы развития информационных ресурсов и информационного общества.

Уметь: выявлять потребности в информации, систематизировать информационные потребности, выявлять источники необходимой информации, вырабатывать критерии оценки источников информации, вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, искать необходимые сведения в различных информационных системах (базах данных, электронных библиотеках, веб-сайтах) с использованием языков запросов и каталогов, организовывать доступ к информационным ресурсам, организовывать работу специалистов с информационными ресурсами.

Владеть: навыками доступа к электронным информационным ресурсам, базам данных, а также библиотекам, архивам.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в управление информационными ресурсами

- Тема 2. Законодательное регулирование информационной деятельности
- Тема 3. Информационные потребности компаний и организаций
- Тема 4. Мировой рынок информации
- Тема 6. Информационная среда Интернет
- Тема 7. Технологии управления информацией

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ

Цели и задачи дисциплины. Целями дисциплины являются ознакомление студентов с современными методами проектного менеджмента. Задачей изучения дисциплины является изучение студентами теоретических и организационно-методических основ организации и управления проектами.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-16, ПК-19.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать: теоретические и организационно-методические основы проектного менеджмента, принципы планирования, организации и управления проектом;

Уметь: планировать и организовывать проект.

Содержание дисциплины:

- Тема 1. Введение в проектный менеджмент ИС.
- Тема 2. Основы проектного менеджмента ИС.
- Тема 3. Проектный менеджмент ИС и управление проектами.
- Тема 4. Кадровые проблемы проектного менеджмента ИС.
- Тема 5. Технологии управления проектами.
- Тема 6. Проблемы оценки эффективности проекта ИС.