

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
Новороссийский филиал
Кафедра «Информатики, математики и общегуманитарные науки»

И.Г. РЗУН

Методические рекомендации

ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): ИТ- менеджмент в бизнесе

Форма обучения: очная/заочная/очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Новороссийск 2017

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель освоения дисциплины.

Дисциплина «Инжиниринг бизнеса» рассматривает основные вопросы, связанные с предметом и специфическим методом информационной экономики, историей создания информационной экономики, категории информационной экономики, модели информационной экономики, функционирование информационной экономики.

Целью изучения дисциплины «Инжиниринг бизнеса» является формирование у будущих специалистов комплекса компетенций, которые позволят ему в будущей деятельности активно применять инструментарий проектирования и анализ бизнес-процессов

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины вытекают из требований к результатам освоения и условиям реализации основной образовательной программы и компетенций, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «Бизнес-информатика».

В процессе освоения студентами дисциплины решаются следующие задачи:

- Знать современные методологические основы проектирования информационных систем;
- Уметь использовать полученные знания для выбора методологии и технологии проектирования ИС;
- принимать решения в части выбора инструментальных средств проектирования ИС;
- владеть навыками обобщать, делать выводы и давать предложения, используемые для принятия решений

в повышении эффективности проектирования ИС.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Для изучения данной дисциплины студенты должны

Знать:

- сущность понятий информационная система и информационная технология;
- методы алгоритмизации и программирования;
- современные решения в части ИТ-инфраструктуры организации.

Уметь:

- разрабатывать алгоритмы и программы;
- использовать офисные технологии для работы с текстами, таблицами, базами данных.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине , соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата.

2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЛЕКЦИЙ

Для более полного и углубленного усвоения материала по дисциплине учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов организуется на основе целей и задач программы дисциплины, является основным методом обучения и неотъемлемым элементом изучения дисциплины.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данной дисциплины;
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение учебной и научной литературы, учебно-методических материалов, законодательства РФ и т.д.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы;
- осуществляют работу с основной и дополнительной литературой, дополнительными материалами из зарубежных и российских литературных источников;
- готовятся к семинарским занятиям в соответствии с методическими указаниями к ним;
- выполняют практические задания, контрольные домашние работы с использованием соответствующих методических указаний;
- самостоятельно осваивают указанные преподавателем теоретические разделы изучаемой дисциплины;
- ведут подготовку к зачету/ экзамену.

Глубокое и прочное усвоение дисциплины предполагает активную деятельность студентов как во

время аудиторных занятий, так и при самостоятельной работе. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы указанные в рабочей программе дисциплины компетенции, выработана способность к анализу, самообразованию, саморазвитию.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины «Инжиниринг бизнеса» включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу и других источников: периодической печати, Интернет-ресурсов; учебных материалов электронных библиотечных систем, и т.п.;
- подготовку к семинарским занятиям, к тестированию;
- выполнение домашних заданий;
- индивидуальные и групповые консультации по наиболее сложным вопросам дисциплины;
- подготовку к экзамену.

При подготовке к занятиям студент должен просмотреть конспекты лекций, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы. Успешное изучение дисциплины требует от студентов посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой, интернет-источниками.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти содержание лекции, позволяет

развивать аналитическое мышление. Лекции имеют обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков самостоятельной работы с научной литературой. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий, пометку материала конспекта, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации, ближайшей лекции или семинаре. Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работу с основной и дополнительной литературой целесообразно начинать с освоения материала учебников, которые содержат необходимый материал по каждой теме.

Подготовка к семинарскому занятию зависит от темы занятия и вопросов, предложенных преподавателем, для подготовки к семинару.

Выполнение и оформление курсовой работы проводится в соответствии с методическими указаниями по их выполнению. Должным образом оформленная домашнее курсовая работа сдается преподавателю для проверки в установленные преподавателем сроки.

На экзамене проверяются итоговые знания студента, а также учитывается результативность всех видов СРС.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины – залог успешной работы и положительной оценки.

Рекомендации: целесообразно провести экспресс-опрос, который позволит определить уровень знаний студентов, полученных в результате изучения дисциплин, предшествующих дисциплине «Инжиниринг бизнеса»:

- Каковы современные ИТ-тренды?
- Кто, по-вашему мнению, более «продвинут» в современных ИТ:
пользователи или бизнес?
- Что такое инфраструктура предприятия?
- Каково соотношение понятий «Программное обеспечение» и «Инфраструктура предприятия»?
- Приведите примеры того, как ИТ движет бизнесом.

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕСА

Лекция 1-2

Вид лекции: лекция-обсуждение, лекция-визуализация

Цель лекции: ввести основные понятия процесса трансформации предприятия и показать роль инжиниринга бизнеса в этом процессе

Оснащение лекции: компьютер с подключенным к нему проектором и доступом в Интернет.

План лекции:

- Цели и задачи дисциплины.
- Трансформация предприятия в современном мире.

- Инжиниринг бизнеса - деятельность по созданию, изменению или реорганизации предприятия, основанная на использовании инженерного подхода, обеспечивающая согласованность различных компонентов предприятия (стратегии, структуры, процессов, информационных систем).
- Комплексная модель предприятия (или система моделей) - основа для принятия решений и проведения преобразований в бизнесе.
- Потребности бизнеса и заинтересованных сторон в решениях, улучшающих бизнес или осуществляющих существенные изменения этого бизнеса.

Архитектура предприятия как система компонентов предприятия, взаимосвязи между ними и окружающей средой. Информационные системы и деятельность, направленная на их создание на предприятии.

- Набор дисциплин, формирующих знания, умения и навыки для осуществления практической деятельности по инжинирингу бизнеса.

Обратить внимание: На лекции необходимо примерами продемонстрировать влияние современных ИТ на бизнес, а также на неизбежность изменений в бизнесе, вызванных развитием ИТ. Фактически на этой лекции у студентов начинается формирование понимания назначения методов и методологий, которые будут изучаться далее.

ТЕМА 2. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Лекция 3

Вид лекции: лекция-визуализация, лекция-обсуждение

Цель лекции: познакомить студентов с основами методологии структурного анализа и проектирования.

Оснащение лекции: компьютер с подключенным к нему проектором и доступом в Интернет.

План лекции:

- Структурный анализ и проектирование.
- Основные понятия методологии SADT
- Функциональное моделирование. Топология допустимых связей

IDEF0.

- Семейство методологий IDEF.

Обратить внимание:

- на лекции рекомендуется представить студентам содержание электронной версии книги Д.Марка «Методология структурного анализа и проектирования»;
- проиллюстрировать примерами каждую допустимую связь в нотации IDEF0: первый пример должен привести преподаватель, второй пример предлагают студенты;
- на практических занятиях, а также в часы, отведенные для самостоятельной работы студентов, отработать навыки
- формирования и анализа схемы организационной структуры;

– формирования и анализа функциональной модели IDEF0.

ТЕМА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ, АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Вид лекции: лекция-визуализация, лекция-обсуждение

Цель лекции: познакомить студентов с основными нотациями и методологиями моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов.

Оснащение лекции: компьютер с подключенным к нему проектором и доступом в Интернет.

Обратить внимание: на лекции необходимо проиллюстрировать как модели, соответствующие правилам соответствующей нотации моделирования, так и модели, нарушающие требования нотации.

Лекция 4

Вид лекции: лекция-визуализация, лекция-обсуждение

Цель лекции: познакомить студентов с понятием бизнес-процесс и способами описания бизнес-процессов.

План лекции:

– Бизнес-процесс и его компоненты.

- Классификация бизнес-процессов предприятия. Карта бизнес-процессов предприятия по М. Портеру.
- Способы описания бизнес-процессов.
- Таблица процессов по SIPOC.
- Основы методологии ARIS.
- Программные средства ARIS.
- Нотация EPC для моделирования бизнес-процессов.

Лекция 5

Вид лекции: лекция-визуализация, лекция-обсуждение

Цель лекции: познакомить студентов с основами моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN.

План лекции:

- Основные элементы нотации BPMN для описания бизнес-процессов.
- Программные средства для моделирования бизнес-процессов в нотации BPMN.

Лекция 6

Вид лекции: лекция-визуализация, лекция-обсуждение

Цель лекции: познакомить студентов с методами анализа и оптимизации бизнес-процессов

План лекции:

- Методы анализа бизнес-процессов.
- Совершенствование и реинжиниринг бизнес-процессов.
- Эвристические правила реинжиниринга бизнес-процессов

ТЕМА 4. БИЗНЕС-АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ

Лекция 7

Вид лекции: лекция-визуализация, лекция-обсуждение

Цель лекции: систематизация и освоение основных методов бизнес-анализа организации, выявление требований к информационной системе поддержки бизнеса.

Оснащение лекции: компьютер с подключенным к нему проектором и доступом в Интернет.

Лекция 8

Цель лекции: познакомить студентов с основами бизнес-анализа.

План лекции:

- Основные понятия бизнес-анализа по ВАВОК.
- Заинтересованные лица, их потребности. Потребности или возможности, решения. Оценка решений с точки зрения ценности.

– Техники, используемые бизнес-аналитиками в своей работе.

Обратить внимание: В ВАВОК описаны 50 техник, которые можно использовать в бизнес-анализе. Необходимо отметить, что в рамках дисциплины студенты ознакомятся не более чем с 5 техниками. Остальные

- только в рамках самостоятельного изучения.

ТЕМА 5 ОСНОВЫ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИС

Лекция 9

Цель лекции: познакомить студентов с построением отчета по обследованию предприятия.

План лекции:

– Общая информация о предприятии. Определение границ проекта.

– Организация процесса сбора информации на предприятии.

– Структура отчета, согласование и его утверждение.

Обратить внимание: Студентам необходимо разъяснить, что в рамках разбора учебных задач они строят только модели верхнего уровня и изучают только принципы составления отчета. В реальной практике от глубины этого отчета и точности моделей будет зависеть работа следующих команд, участвующих в проектировании, разработке, тестировании, внедрении решений для заинтересованных лиц.

ТЕМА 6. КАНОНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИС

Лекция 10

Цель лекции: познакомить студентов с требованиями технического и рабочего проектирования

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.
- Формализация требований к ИС. Техническое задание.
- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

Обратить внимание: первичные данные становятся требованиями только после согласования с заказчиком, однозначного их понимания обеими сторонами и формального утверждения двумя сторонами.

ТЕМА 7. ТИПОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИС ТЕХНИЧЕСКОГО И РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель лекции: познакомить студентов с методами типового проектирования.

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.
- Формализация требований к ИС. Техническое задание.

- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

ТЕМА 8. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИС ТЕХНИЧЕСКОГО И РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель лекции: познакомить с освоением основных принципов ООАП

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.
- Формализация требований к ИС. Техническое задание.
- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

ТЕМА 9. УНИФИЦИРОВАННЫЙ ЯЗЫК МОДЕЛИРОВАНИЯ UML ТЕХНИЧЕСКОГО И РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель лекции: Моделирование предметной области и построение системных моделей..

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.

- Формализация требований к ИС. Техническое задание.
- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

ТЕМА 10. МЕТОДОЛОГИЯ RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP) ТЕХНИЧЕСКОГО И РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель лекции: Проектирование ИС на основе методологии RUP

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.
- Формализация требований к ИС. Техническое задание.
- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

ТЕМА 11. ГИБКИЕ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ AGILE ТЕХНИЧЕСКОГО И РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель лекции: Построение бизнес-модели.

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.

- Формализация требований к ИС. Техническое задание.
- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

ТЕМА 12. КОРПОРАТИВНЫЕ МЕТОДОЛОГИИ ОТ ОСНОВНЫХ ВЕНДОРОВ. ТЕХНИЧЕСКОГО И РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель лекции: Построение бизнес-модели.

План лекции:

- Виды требований. Процесс сбора требований.
- Формализация требований к ИС. Техническое задание.
- Спецификация требований. Атрибуты требований
- Приоретизация требований.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практические занятия имеют целью овладение возможностями профессионально-ориентированных компьютерных систем, комплексов и программ в области автоматизации решения учетных задач и технологиями их применения в экономической деятельности субъекта.

Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных компьютерных классах университета,

объединенных в корпоративную локальную вычислительную сеть. Со всех рабочих мест обеспечивается доступ в Интернет и к облачным ресурсам.

На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности при работе в компьютерных классах, процедуру доступа в вычислительную сеть и технологию сохранения создаваемых информационных материалов (документов, задач, программ).

Накануне занятий преподаватель обязан проверить наличие в классах доступа к требуемым специализированным программам. При необходимости следует сделать заявку в соответствующий центр службы информационно-технологической поддержки образовательного процесса университета.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания в форме ситуационных кейсов, требующих анализа, исследования и моделирования с применением профессиональных компьютерных программ.

Раздел 1. Моделирование деятельности предприятия

Тема 1. Введение в инжиниринг бизнеса

Цель занятия: выявление изменений, которые происходят на предприятии, влияние ИТ на эти изменения.

Образовательная технология: бизнес-кейс, дискуссия, анализ источников, ситуационное задание.

Оснащение занятия: компьютерная аудитория с проектором и доступом в интернет.

Вопросы для обсуждения по итогам проведенных практических занятий:

1. Какие изменения происходят на предприятии под влиянием информационных технологий?

2. Как бизнес влияет на развитие информационных технологий? влияние ИТ на эти изменения.

3. Дискуссия по результатам выполнения ситуационного задания.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом, проверка выполнения ситуационного задания.

Тема 2. Структурный анализ деятельности предприятия

Цель занятия: освоение основ функционального анализа и проектирования.

Образовательная технология: бизнес-кейс, анализ источников, дискуссия, ситуационное задание.

Оснащение занятия: компьютерная аудитория с проектором и доступом в

интернет, с установленными программными продуктами: MS Visio, MS Word.

Вопросы для обсуждения по итогам проведенных практических занятий:

1. Каково назначение и содержание схемы организационной структуры?
2. Каково назначение и содержание функциональной модели?
3. Обсуждение и защита результатов выполнения практического задания.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом, проверка выполнения этапа ситуационного задания.

Занятия 2-3:

Цель занятия: Формирование и анализ схемы организационной структуры предприятия

Основные вопросы занятия:

- Назначение и содержание схемы организационной структуры.
- Какие документы в организации содержат информацию об организационной структуре?
- Каков состав схемы организационной структуры?
- Возможности MS Visio для создания схемы организационной структуры.

– Разбор сформированных студентами схем организационной структуры, обсуждение соответствия исходных текстовых описаний предприятий и сформированных организационных диаграмм.

Занятия 4-5:

Цель занятия: Формирование и анализ функциональной модели в нотации IDEF0

Основные вопросы занятия:

- Разработка таблицы функций по подразделениям и должностям на основе организационной схемы и текстового описания предприятия.

- Каковы основные требования методологии структурного анализа и проектирования SADT и нотации IDEF0?

- Возможности MS Visio для создания функциональной модели в нотации IDEF0.

- Разбор сформированных студентами функциональных моделей, обсуждение соответствия таблицы функций предприятий (занятия 2-3) и сформированных функциональных моделей, обсуждение соответствия функциональных моделей требованиям нотации IDEF0.

Тема 3. Моделирование, анализ и оптимизация бизнес-процессов

Цель занятия: систематизация и освоение основных методологий и нотаций моделирования деятельности организации, основных методов анализа бизнес-процессов.

Образовательная технология: ситуационное задание, анализ источников, дискуссия.

Оснащение занятия: компьютерная аудитория с проектором и доступом в интернет, с установленными программными продуктами: MS Visio, MS Word, ARIS Express, Bizagi Modeler.

Вопросы для обсуждения по итогам проведенных практических занятий:

- Карта процессов по М. Портеру.
- Таблица процессов по SIPOC.
- Моделирование бизнес-процессов в EPC.
- Моделирование бизнес-процессов в BPMN.
- Анализ, оптимизация бизнес-процессов.
- Обсуждение и защита результатов выполнения практического задания.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом, проверка выполнения этапа ситуационного задания.

Занятия 6-7:

Цель занятия: Выделение бизнес-процессов на предприятии **Основные**

вопросы занятия:

- Бизнес-процесс и его компоненты.
- Классификация бизнес-процессов предприятия. Карта бизнес-процессов предприятия по М. Портеру.
- Таблица процессов по SIPOC.
- Разбор сформированных студентами карт процессов и таблиц SIPOC, обсуждение соответствия их текстовому описанию деятельности предприятий.

Занятия 8-9:

Цель занятия: Формирование модели бизнес-процесса в нотации EPC

Основные вопросы занятия:

- Основные графические элементы и правила нотации EPC.
- Возможности ARIS Express и MS Visio для создания моделей бизнес-процессов в нотации EPC.
- Разбор сформированных студентами моделей бизнес-процессов, обсуждение соответствия их текстовому описанию бизнес-процесса и требованиям нотации EPC. Разбор типовых ошибок при моделировании бизнес-процессов в нотации EPC.

Занятия 10-11-12:

Цель занятия: Формирование модели бизнес-процесса в нотации BPMN

Основные вопросы занятия:

– Основные графические элементы и правила нотации BPMN.

– Возможности Bizagi и MS Visio для создания моделей бизнес-процессов в нотации BPMN.

– Разбор сформированных студентами моделей бизнес-процессов, обсуждение соответствия их текстовому описанию бизнес-процесса и требованиям нотации BPMN. Разбор типовых ошибок при моделировании бизнес-процессов в нотации BPMN.

Занятие 13:

Цель занятия: Анализ и оптимизация бизнес-процессов.

Основные вопросы занятия:

– Эвристические правила реинжиниринга бизнес-процессов.

– Анализ возможности применения эвристических правил реинжиниринга к заданному бизнес-процессу предприятия.

Тема 4. Бизнес-анализ организации

Цель занятия: систематизация и освоение основных методов бизнес-анализа организации, выявление требований к информационной системе поддержки бизнеса.

Образовательная технология: бизнес-кейс, дискуссия, ситуационное задание.

Общее время занятия: 10/5 часов.

Оснащение занятия: компьютерная аудитория с проектором и доступом в интернет, с установленными программными продуктами: MS Visio, MS Word.

Вопросы для обсуждения по итогам проведенных практических занятий:

- Что такое «Заинтересованная сторона»?
- Содержание и отличие разных типов требований.
- Каково содержание документа «Техническое задание»?
- Какова структура спецификации требований к ИС?
- Обсуждение и защита результатов выполнения практического задания.

Контроль уровня усвоения: личное собеседование со студентом, проверка выполнения этапа ситуационного задания.

Занятие 14-15:

Цель занятия: систематизация и освоение основных методов бизнес-анализа организации

Основные вопросы занятия:

- Методы сбора первичной информации на предприятии. Техники бизнес-анализа.

- Выявление заинтересованных сторон.
- Анализ объекта автоматизации. Структура отчета об обследовании организации.

Занятие 16-17-18:

Цель занятия: выявление требований к информационной системе поддержки бизнеса

Основные вопросы занятия:

- Техническое задание на разработку информационной системы поддержки бизнеса. Структура технического задания.
- Атрибуты требований. Рекомендации по используемым атрибутам. Приоретизация требований.
- Типы требований (бизнес-требования, заинтересованных лиц, требования к ИС, переходные требования).
- Спецификация требований. Классификация требований FURPS+.

4. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Обучение предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные занятия) и самостоятельную работу студентов. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса и выполняет следующие функции: – знакомит с новым учебным материалом; – разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; – систематизирует учебный материал; – ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции; – узнать тему предстоящей лекции у лектора);

- ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- постараться уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

- записать возможные вопросы, которые следует задать лектору на лекции. Подготовка к лабораторным занятиям состоит в следующем:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному лабораторному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- выпишите основные термины;

- ответьте на контрольные вопросы по теме занятия, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до лабораторного занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний и умений, терминов и учебных вопросов может быть использована в качестве ориентира в организации обучения.

Для активизации учебно-познавательной деятельности студентов при изучении дисциплины организуется самостоятельная работа. Целями самостоятельной работы студентов являются:

– научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию. – закрепление, расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами на аудиторных занятиях под руководством преподавателей;

– изучение студентами дополнительных материалов по изучаемым дисциплинам и умение выбирать необходимый материал из различных источников;

– воспитание у студентов самостоятельности, организованности, самодисциплины, творческой активности, потребности развития познавательных способностей и упорства в достижении поставленных целей.

Предлагаемый подход к освоению учебного материала усиливает мотивацию к аудиторной и внеаудиторной активности, что обеспечивает необходимый уровень знаний по изучаемым дисциплинам и позволяет повысить готовность студентов к сдаче экзаменов. Основная задача организации самостоятельной работы студентов заключается в создании психолого-

дидактических условий развития интеллектуальной инициативы и мышления на занятиях любой формы.

Самостоятельная работа обеспечивается системой учебно-методических средств, предусмотренных для изучения учебной дисциплины: учебники, учебные и методические пособия, планы занятий, сборники задач и упражнений, практикумы и т.д. В процессе самостоятельной работы студент изучает научную и специальную монографическую литературу, пользуется периодическими изданиями и справочниками. Содержание самостоятельной работы студента при изучении дисциплины определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны и включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- подготовку докладов и рефератов;

- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, лабораторных занятиях, при выполнении контрольных работ.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Профессиональные компьютерные программы» являются:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование компьютерной техники и Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, составление плана, составление таблиц и терминологического словаря для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на конференции, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, решение ситуационных (профессиональных) задач, опытно-экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений и др.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

1. Маклаков, Сергей Владимирович. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion PM [Текст] : [учебно-справочное издание] / С. В. Маклаков. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2008

2. Городнова, А. А. Развитие информационного общества : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Городнова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 243 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9437-7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/CA2A2AC6-0C7D-4DE1-80B6-6F014E1C1C8D#page/1>

3. Федоров, Николай Владимирович. Проектирование информационных систем на основе современных CASE-технологий [Текст] : учебное пособие / Н. В. Федоров ; Моск. гос. индустриальный ун-т. - 2-е изд., стер. - М. : МГИУ, 2008.

4. Зараменских, Евгений Петрович. Основы бизнес-информатики [Текст] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : учебник и практикум для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям / Е. П. Зараменских ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - Москва : Юрайт, 2017

5. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 238 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01935-3. <https://www.biblio-online.ru/viewer/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB534225#page/1>

6. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 390 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01937-

7. <https://www.biblio-online.ru/viewer/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA83664#page/1>

7. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9733-0. <https://www.biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1>

Периодические издания:

– Бизнес-информатика – URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27958

– Информационные технологии и математическое моделирование в экономике, технике, экологии, образовании, педагогике и торговле - – URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=52930

– Автоматизированные системы управления - URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9686

– Инновационные информационные технологии - URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=33244

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: <http://www.edu.ru>

2. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт] URL: <http://www.uceba.com/>

3. Портал «Российское образование» [Официальный сайт] URL: <http://www.edu.ru/>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт] URL: <http://window.edu.ru/>

5. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: <http://www.runnet.ru/>
6. Служба тематических толковых словарей [Официальный сайт] URL: <http://www.glossary.ru/>
7. Образовательный портал [Официальный сайт] URL: «Академик» <http://dic.academic.ru/>
8. Web of Science (архив с 2002 года) рефераты [Официальный сайт] URL: <http://webofknowledge.com>.
9. Лекториум “(Минобрнауки РФ) единая Интернет-библиотека лекций [Официальный сайт] URL <http://www.lektorium.tv/>
10. Электронный архив документов КубГУ полнотекстов [Официальный сайт] URL: <http://docspace.kubsu.ru>
11. <http://www.cnews.ru> – ресурс посвящен инновациям в области информационных технологий
12. <http://www.ione.ru> – ресурс посвящен анализу развития информационных технологий
13. <http://www.osp.ru> – журнал «Открытые Информационные системы»