

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Владикавказский филиал  
Кафедра «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для государственной итоговой аттестации выпускников  
обучающихся по направлению подготовки  
38.03.05 – «Бизнес-информатика»**

**Владикавказ 2017**

## Содержание

1. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ.....	3
1.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	3
1.2 Примерный перечень тем ВКР.....	7
1.3 Критерии оценки ВКР.....	10
1.4 Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе защиты ВКР.....	29
2 Программа государственного экзамена.....	34
2.1 Требования к результатам освоения образовательной программы.....	35
2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций и шкала оценивания.....	37
2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена.....	65
Приложение 1.....	104
Приложение 2.....	107
Приложение 3.....	116

## **1. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» защита выпускной квалификационной работы является частью итоговой государственной аттестации, направленной на оценку уровня профессиональной подготовки выпускника. Настоящие методические рекомендации содержат комплекс требований и методические материалы для подготовки и защиты выпускных квалификационных работ бакалавров направления 38.03.05 «Бизнес-информатика», разработанные в соответствии с требованиями ФГОС ВО для данного направления подготовки и согласованные с Положениями об итоговой государственной аттестации выпускников Финансового университета. Для квалификации (степени) бакалавр по направлению подготовки «Бизнес-информатика» выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы.

### **1.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является завершающей стадией обучения в ВУЗе и имеет целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению.

Бакалаврская работа представляет собой квалификационную работу, посвященную решению актуальной задачи, имеющей практическое или теоретическое значение.

Бакалаврская работа должна содержать совокупность результатов, свидетельствующих о приобретении выпускником необходимых общекультурных и профессиональных компетенций, а также решение задач прикладного характера.

В ходе подготовки и защиты ВКР выпускник должен показать результаты, свидетельствующие об обладании им следующими общекультурными компетенциями (ОК):

владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-6);

способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-8);

способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9);

Также в ходе подготовки и защиты ВКР выпускник должен показать результаты, свидетельствующие об обладании им следующими профессиональными компетенциями (ПК):

аналитическая деятельность:

проводить анализ архитектуры предприятия (ПК-1); проводить исследование и анализ рынка ИС и ИКТ (ПК-2);

выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом (ПК-3);

проводить анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ (ПК-4);  
организационно-управленческая деятельность:

проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);

управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) (ПК-7);

использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия (ПК-8);

использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-9);

защищать права на интеллектуальную собственность (ПК-12); проектная деятельность:

выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-14);

проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-15);

осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами (ПК-16);

проектировать архитектуру электронного предприятия (ПК-17);  
разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов (ПК-18);

научно-исследовательская деятельность:

использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-19);

использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-20);

готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

консалтинговая деятельность:

консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-22);

консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов (ПК-23);

консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-24);

консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия (ПК-25);

инновационно-предпринимательская деятельность:

описывать целевые сегменты ИКТ-рынка (ПК-26);

разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-27);

использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг (ПК-28).

Для успешной подготовки и защиты ВКР выпускник должен Знать:

архитектуру предприятия,

методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонентов,

ИС и ИКТ управления бизнесом,  
методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ,  
инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ;

Уметь:

проектировать архитектуру предприятия и архитектуру информационной системы или подсистемы,

выполнять стратегическое планирование развития ИС и ИКТ управления предприятием,

обеспечивать организацию процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием в соответствии с современными стандартами и научными подходами,

обеспечивать аналитическую поддержку процессов принятия решений для управления предприятием;

Владеть:

методами и инструментарием проектирования и совершенствования архитектуры предприятия и его информационной системы,

методами и инструментами управления жизненным циклом ИС и ИКТ, методами оценки экономической эффективности ИТ-проектов и ИС.

## **1.2 Примерный перечень тем ВКР**

Определение темы выпускной квалификационной работы. Требования к формулировке тем выпускной квалификационной работы. Бакалаврская работа выполняется студентом по материалам, собранным им лично за период обучения и производственной практики. Изложение темы должно быть конкретным, насыщенным фактическими данными, диаграммами, описанием моделей, таблицами и др. Бакалаврская работа должна показать умение автора логично и аргументированно излагать материал. Тема бакалаврской работы должна соответствовать направлению «Бизнес-информатика». Существенными аспектами данного направления являются:

- наличие организационно-экономической задачи исследования

(бизнес-задачи);

- наличие организационно-экономического объекта для реализации рассматриваемого решения задачи (чаще всего в форме предприятия или его подразделения);

- наличие анализа и синтеза архитектуры предприятия или его информационной системы;

- использование информационных технологий, как ключевого инструментария решения задачи.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой совместно с представителями организаций - работодателей, а также с учётом научных интересов кафедры и студентов. Тема дипломной работы должна быть актуальной, иметь научное и прикладное значение.

Кафедра доводит до сведения студентов тематику ВКР, размещая информацию на Информационном портале университета, на форуме и доске объявлений кафедры.

Студенту предоставляется право самостоятельного выбора темы работы. Выбор производится из имеющегося на кафедре утвержденного перечня направлений для выбора тем. Перечень является примерным, и студент может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Настоящие рекомендации рассматривают две формы выпускных квалификационных работ бакалавров:

- работу практической направленности,
- работу научного или методического характера.

В работах первой формы акцент должен быть сделан на проектных решениях для конкретного предприятия с использованием типовых средств реализации.

Работы второй формы формируются вокруг решений по использованию или разработке метода решения проблемы (задачи). При этом акцент



делается на теоретическую проработку, а объект носит обобщенный, типовой характер.

Формулировка темы должна содержать наименование организационно-экономической задачи, решаемой в контексте информационной системы предприятия или с использованием современных информационных технологий, и наименование объекта, для которого решается задача.

В качестве организационно-экономической задачи может выступать задача или группа задач, характерная для любого функционала информационной системы менеджмента. Например, решение задачи развития и ротации персонала в условиях информационной подсистемы управления персоналом.

В качестве объекта, для которого разрабатывается решение задачи, может выступать предприятие, подразделение предприятия, типовое предприятие или его подразделение. Также вариантом объекта может быть комплекс бизнес-процессов, характерных для относительно большой группы предприятий. Например, объектом может быть конкретное предприятие или его обособленное территориально подразделение, а также функциональное подразделение – логистическое управление, склад готовой продукции, финансовая служба, ИТ-департамент и т.д.

Примерный перечень тем представлен в приложении А. Сроки выбора и утверждения выпускной квалификационной работы.

Кафедра доводит до сведения студентов тематику ВКР не позднее 10 октября текущего учебного года, размещая информацию на Информационном портале Финуниверситета (на форуме кафедры) и на доске объявлений кафедры. Студент имеет право выбрать одну из утвержденных кафедрой тем ВКР.

Студент имеет право предложить собственную тему ВКР, предоставив заявление на имя заведующего кафедрой с обоснованием целесообразности ее разработки. При рассмотрении инициативной темы ВКР студента заведующий кафедрой имеет право ее аргументировано отклонить или, при

согласии студента, переформулировать. Студент обязан выбрать тему ВКР не позднее 10 декабря текущего учебного года.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ производится на основании их личных заявлений (приложение Б) на имя заведующего выпускающей кафедрой. Соответствующее заявление должно быть представлено на выпускающую кафедру не позднее сроков, установленных учебным планом.

Утверждение темы выпускной квалификационной работы и назначение научного руководителя по представлению выпускающей кафедры оформляется приказом ректора.

Изменение темы возможно не позднее, чем за два месяца до защиты выпускной квалификационной работы, а уточнение темы не позднее, чем за один месяц до защиты выпускной квалификационной работы на основании письменного заявления студента, согласованного с руководителем, на имя заведующего кафедрой. Изменение или уточнение темы ВКР студентов утверждается заведующим кафедрой и оформляется приказом ректора Финуниверситета.

### **1.3 Критерии оценки ВКР**

*Основные разделы выпускной квалификационной работы.*

Вне зависимости от темы выпускной квалификационной работы она должна иметь следующие части.

- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованной литературы.

При необходимости работа может включать приложения.

*Требования к содержанию разделов выпускной квалификационной работы.*

К содержанию разделов выпускной квалификационной работы устанавливаются следующие требования.

*Введение.* Во введении обосновывается актуальность темы выпускной

квалификационной работы, определяются цель работы и её задачи, указывается объект исследования. Дается краткая характеристика содержания разделов выпускной квалификационной работы, рассмотренных вопросов и полученных результатов.

*Основная часть.* Основная часть работы, как правило, состоит из трех разделов. Каждый раздел должен завершаться выводами по разделу. Изменение структуры работы возможно только в исключительных случаях при согласии научного руководителя.

*В первом разделе* представляются результаты теоретического исследования выпускника по заявленной в теме работы проблеме.

Проводится обзор литературы по этой проблеме. При написании данной главы необходимо систематизировать материалы по теме выпускной квалификационной работы и определить современное состояние изучаемой проблемы. Для этого целесообразно сравнить несколько подходов к решению рассматриваемой проблемы и сделать выводы о целесообразности применения каждого из них в определенных условиях.

Если работа носит научный или методический характер, то изложение методов решения задачи должно быть достаточно подробным для принятия решения о параметрическом выборе метода или его доработке. Анализ должен быть выполнен в ориентации на архитектуру типового предприятия, являющейся результатом обобщения архитектур нескольких предприятий некоторой группы. Обобщение моделей архитектуры типовой группы предприятий должно быть выполнено во втором разделе.

В этой главе следует привести также характеристику программных средств, используемых для решения поставленной задачи, провести обзор рынка программных средств, указав их основные характеристики и функциональные возможности. Если автор делает обоснованный вывод о невозможности использования представленных на рынке программных продуктов, то в третьем разделе должен содержаться проект разрабатываемого программно-технического решения. Если выбор

программного продукта возможен, то третий раздел должен содержать результат адаптации информационной системы (подсистемы, комплекса задач) в контексте использования готового программного продукта.

Материал исследования должен излагаться своими словами. При изложении материала необходимо указывать ссылки на соответствующие литературные источники. В необходимых случаях допускается использование цитат при соблюдении установленной формы цитирования. Анализ решений рекомендуется представлять в табличной форме с раскрытием характеристик оценки анализируемых объектов.

Выводы по главе должны отметить ожидаемые выгоды от применения соответствующих методов и программного обеспечения.

*Во втором разделе* дается анализ объекта исследования с позиций рассматриваемых задач выпускной квалификационной работы. В зависимости от формы выпускной квалификационной работы и ее тематики в качестве объекта исследования могут выступать: предприятие или отдельное подразделение предприятия, совокупность бизнес-процессов или отдельный бизнес-процесс, элементы информационной структуры организации (подразделения или функциональные группы подразделений), информационная система или ее подсистемы и др. Рассматриваемый объект должен быть рассмотрен в контексте системного окружения (желательно - как подсистема более глобальной системы).

На основе имеющихся фактических материалов необходимо детально проанализировать состояние объекта, обязательно производится моделирование его бизнес-архитектуры. В этих условиях необходимо описать существующую практику решения поставленной задачи, провести выявление несовершенств, выдвинуть критерии улучшений и сформировать комплекс необходимых изменений.

Основным итогом данного раздела выпускной квалификационной работы должно явиться обоснование потребности в совершенствовании реализации решения выбранной задачи в условиях рассмотренного объекта с

использованием походов, рассмотренных в первом разделе работы, и информационных технологий или систем.

Если работа носит научный или методический характер, то в качестве объекта исследования выступает типовое предприятие, являющееся результатом обобщения архитектур нескольких предприятий некоторой группы. Обобщение моделей архитектуры типовой группы предприятий должно быть выполнено в данном разделе.

Каждый подраздел должен содержать иллюстративный материал в виде диаграмм моделей архитектуры предприятия или математическое описание метода решения задачи на предприятии. Представленные диаграммы должны быть также описаны текстом. Для оформления диаграмм приоритет необходимо отдавать стандартным нотациям.

*В третьем разделе* излагаются результаты выполнения выпускной квалификационной работы.

Раздел должен начинаться изложением требований к решению рассматриваемой задачи в форме постановки задачи автоматизации. Постановка должна состоять из описания цели решения, входных и выходных данных, метода решения, а также получаемых выгод от решения поставленной задачи, сформулированных в качественном виде.

Структура дальнейшего изложения материала зависит от варианта принятого решения задачи.

Так, если формой решения бизнес-задачи является проектирование информационной системы для конкретного предприятия (его подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач на основе использования предлагаемого на рынке программного продукта, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной);
- описание результатов выбора программного продукта и

требований к его кастомизации, настройке или доработке, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения постановке задачи и предложенным моделям бизнес-процессов;

- описание информационного обеспечения рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;

- выбор стратегии внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы, описание настроек выбранного программного продукта или проект его доработки;

- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием программного продукта и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);

- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения

- оценку влияния предлагаемого решения на функционирование организации.

Если формой решения бизнес-задачи является проектирование нового программного или технологического решения информационной системы для конкретного предприятия (его подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной);

- описание архитектуры программного или технологического решения и требований к его реализации в соответствии с постановкой задачи и предложенными моделями бизнес-процессов;

- описание информационного обеспечения рассматриваемого решения задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- выбор стратегии внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы;
- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием спроектированного программного продукта или технологического решения и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);
- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения;
- оценку влияния предлагаемого решения на функционирование организации.

Если содержанием выпускной квалификационной работы является научная или методическая разработка, а, именно, типовое решение бизнес-задачи в условиях проектирования информационной системы для типовой группы предприятий (их подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач на основе использования предлагаемого на рынке программного продукта, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых типовых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры типового предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной);
- описание результатов выбора программного продукта и требований к его кастомизации, настройке или доработке, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения постановке задачи и предложенным моделям бизнес-процессов;

- описание информационного обеспечения рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- выбор стратегии внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы, описание настроек выбранного программного продукта или проект его доработки;
- описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием программного продукта и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);
- оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения;
- оценку влияния предлагаемого решения на функционирование организации.

Если содержанием выпускной квалификационной работы является научная или методическая разработка, а, именно, типовое решение бизнес-задачи в условиях проектирования информационной системы для типовой группы предприятий (их подразделения), отдельной функциональной подсистемы или группы задач в общей постановке, то раздел может содержать следующие подразделы:

- описание предлагаемых типовых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры типового предприятия и в условиях предполагаемой их автоматизации (полной или частичной);
- описание предполагаемой архитектуры программного или технологического решения и требований к его реализации в соответствии с постановкой задачи и предложенными моделями бизнес-процессов;
- описание информационного обеспечения рассматриваемой



задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;

– выбор стратегии внедрения рассмотренного решения в контексте жизненного цикла информационной системы;

– описание организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащие типовые инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием предполагаемых программно-технических решений и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач);

– оценку затрат, анализа факторов и оценку экономической эффективности разработанного решения.

Подразделы должны по возможности полно иллюстрироваться диаграммами моделей архитектуры предприятия. Используемые при этом нотации должны соответствовать нотациям, использованным во втором разделе работы, если совершенствование нотации или инструментария не является существенным содержанием (результатом) исследования.

Выпускная квалификационная работа по направлению «Бизнес-информатика» должна обязательно включать оценку существующего информационного ландшафта организации, классификацию существующих и предлагаемых (адаптируемых или разрабатываемых) информационных систем, роль и место информационных систем в контуре управления.

Представленная структура разделов основной части носит рекомендательный характер и может варьироваться в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы. Однако изменение рекомендованной структуры работы должно быть согласовано с научным руководителем и утверждено заведующим выпускающей кафедрой.

*Заключение*

В заключении обобщаются результаты, полученные во всех главах, делаются общие для всей работы выводы о достижении поставленной цели работы, полученных выгодах и показателях эффективности.

#### *Список использованной литературы*

В список литературы включаются ссылки на литературные и электронные источники, использованные при написании работы, нормативные документы и материалы организаций, использованные при подготовке выпускной квалификационной работы, технологические регламенты и стандарты эксплуатации информационных систем.

#### *Приложения*

В приложения выносятся дополнительный материал, необходимый для подтверждения рассматриваемых положений. Приложениями могут содержать: графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и т.д.

#### *Требования к объему выпускной квалификационной работы.*

Объем работы не должен превышать 60-70 машинописных страниц, (включая таблицы, рисунки и графики), набранных 14 шрифтом с межстрочным интервалом 1,5 пункта.

#### *Руководство выпускной квалификационной работой. Обязанности руководителя выпускной квалификационной работы.*

Непосредственное руководство выпускной квалификационной работой студента осуществляет научный руководитель.

Обязанности научного руководителя:

- практическая помощь студенту в выборе темы выпускной квалификационной работы;
- разработка задания на подготовку выпускной квалификационной работы;
- практическая помощь студенту в разработке плана выпускной квалификационной работы и графика ее выполнения;
- квалифицированные консультации по подбору литературы и

фактического материала;

- содействие в выборе методики исследования;
- проведение систематических консультаций со студентом по проблематике работы, предоставление квалифицированных рекомендаций по содержанию ВКР;
- систематический контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с разработанным планом и графиком ее выполнения;
- информирование заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР;
- консультирование студента при подготовке презентации и доклада для защиты бакалаврской работы;
- проверка ВКР в системе «Антиплагиат»;
- предоставление письменного отзыва на бакалаврскую работу с проставлением оценки;
- проведение предзащиты выпускной квалификационной работы с целью выявления готовности студента к защите.

Научный руководитель контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты. Студент не менее двух раз в месяц отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Научный руководитель должен обеспечить соответствие выпускной квалификационной работы требованиям направления подготовки бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению «Бизнес-информатика». Для этого он рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по теме; проводит систематические предусмотренные расписанием консультации, консультирует студента по содержанию и оформлению работы; оказывает помощь в сборе дополнительной информации; поддерживает связь с работниками организации, по материалам которой

студент пишет выпускную квалификационную работу; читает и корректирует по мере готовности отдельные главы работы, оценивает содержание выполненной работы, как по частям, так и в целом, информирует кафедру в случае несоблюдения студентом установленного графика; дает согласие на представление работы к защите.

*Обязанности консультанта выпускной квалификационной работы.*

При необходимости, по согласованию с заведующим кафедрой, может быть назначен консультант ВКР из числа профессорско-преподавательского состава другой кафедры Финуниверситета или работников объекта исследования.

Консультанты назначаются для руководства практической частью работы, а также отдельными разделами выпускной квалификационной работы, в тех случаях, когда тематика выпускных квалификационных работ носит междисциплинарный характер.

Обязанности консультанта:

- практическая помощь студенту в выборе методики исследования, в подборе литературы и практических решений, а также инструментария выполнения проекта выпускной квалификационной работы;
- квалифицированные консультации по обследованию объекта исследования и подбору фактического материала;
- квалифицированные консультации по подбору литературы и фактического материала по отдельному разделу выпускной квалификационной работы или в части содержания консультируемого вопроса.
- давать квалифицированные рекомендации в части содержания консультируемого вопроса.

*Требования к отзыву руководителя выпускной квалификационной работы.*

После завершения студентом выпускной квалификационной работы научный руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует текущую работу студента над выбранной темой и полученные результаты.

Научный руководитель характеризует:

- Актуальность темы;
- Качество работы;
- Положительные стороны проведенного исследования;
- Недостатки работы;
- Практическую значимость работы и рекомендации по использованию;
- Степень самостоятельности и творческого подхода автора работы;
- Соответствие работы требованиям, предъявляемым к аттестационным работам;
- Имеет ли место комплексное межфункциональное рассмотрение проблем.

проблем.

В отзыве должно содержаться заключение о допуске выпускной квалификационной работы к публичной защите на заседании ГАК.

Объем отзыва должен составлять от одной до трех страниц машинописного текста.

Отзыв научного руководителя оформляется в соответствии с образцом, приведенным в Приложении.

Выпускная квалификационная работа в бакалавриате рецензированию не подлежит.

*Порядок подготовки выпускной квалификационной работы.*

Подготовка выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

1. Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы.
2. Разработка и утверждение рабочего плана выпускной квалификационной работы.
3. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы и изучение литературы.
4. Написание и оформление выпускной квалификационной работы.

5. Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре.

6. Сдача готовой выпускной квалификационной работы на выпускающую кафедру.

В соответствии с приказом ректора Финуниверситета рекомендуются следующие сроки выбора темы исследования и представления научному руководителю рабочего плана и разделов выпускной квалификационной (бакалаврской) работы:

Выбор темы работы – до 10 декабря;

Составление плана работы и утверждение его научным руководителем – до 20 февраля;

Предоставление первой главы работы научному руководителю – до 10 апреля;

Второй главы – до 13 мая;

Предоставление выпускной квалификационной (бакалаврской) работы на кафедру с отзывом руководителя – до 25 мая.

Исходя из графика учебного процесса, приказом Финуниверситета могут быть установлены иные сроки разработки ВКР.

*Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы.*

Примерная тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающими кафедрами и утверждается на заседании кафедры.

Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется студентами самостоятельно с учетом рекомендаций выпускающей кафедры и научного руководителя. При выборе темы выпускной квалификационной работы необходимо учитывать её актуальность и практическую значимость, свой опыт практической работы, уровень теоретической подготовки, место прохождения производственной практики, наличие материалов для ВКР на объекте практики, участие в научно-исследовательской работе кафедры.

Студенту предоставляется право предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению «Бизнес-информатика» приводится в Приложении А.

Кафедра назначает студенту научного руководителя. Обязанности научного руководителя изложены в разделе «Руководство выпускной квалификационной работой» данного документа. Следует иметь в виду, что студент-выпускник самостоятельно пишет выпускную квалификационную работу и оформляет всю необходимую документацию. Помимо руководителя кафедрой также может назначаться консультант. В его функции входит консультирование студента-выпускника по отдельным разделам магистерской диссертации.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами производится выпускающей кафедрой на основе письменного заявления студента-выпускника (Приложение Б) и утверждается в декабре учебного года, в котором, согласно учебного плана, проводится итоговая аттестация.

Приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ студентов с указанием научных руководителей и консультантов утверждается директором филиала.

В процессе подготовки и оформления работы необходимо следить за тем, чтобы тема выпускной квалификационной работы должна быть одинаковой во всех документах, а именно:

- в заявлении на закрепление темы;
- в приказе о темах выпускных квалификационных работ;
- на титульном листе выпускной квалификационной работы;
- в рецензии на выпускную квалификационную работу.

*Разработка и утверждение рабочего плана выпускной квалификационной работы.*

Рабочий план выпускной квалификационной работы разрабатывается студентом при участии научного руководителя.

Первоначальный вариант плана выпускной квалификационной работы должен быть подготовлен к началу периода, отведенного учебным планом на подготовку выпускной квалификационной работы (и не позднее чем, через две недели после утверждения темы работы). Первоначальный вариант плана должен отражать основную цель работы и определять содержание отдельных глав.

В процессе работы над выпускной квалификационной работой производится уточнение и корректировка первоначального варианта рабочего плана. Необходимость в корректировке может возникнуть после детального ознакомления с задачей, а также в случае отсутствия доступных материалов по отдельным направлениям работы, или при обнаружении новых данных, представляющих теоретический и практический интерес.

Все изменения в плане выпускной квалификационной работы должны быть согласованы с научным руководителем. Окончательный вариант плана работы утверждается научным руководителем и, по существу, должен представлять собой оглавление работы в середине февраля года итоговой аттестации студента.

#### *Сбор материалов для выпускной квалификационной работы и изучение литературы*

Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы выпускной квалификационной работы.

Подбор литературы осуществляется по предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам доступных студенту библиотек, включая библиотечно-информационный комплекс Финансового университета и любые публичные библиотеки, а также с использованием системы Internet.

При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

– детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации;



– при изучении литературы следует отбирать только ту информацию, которая имеет непосредственное отношение к теме работы. Критерием отбора является возможность ее практического использования в выпускной квалификационной работе;

– необходимо ориентироваться на актуализированные данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы.

Сбор фактического материала – один из наиболее ответственных этапов подготовки выпускной квалификационной работы. От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с научным руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для выпускной квалификационной работы, и составить, по возможности, специальный план его сбора.

Студент в этот период должен собрать фактический материал, сделать необходимые выписки из служебной документации предприятия или организации, где он проходит практику, изучить действующие инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, регламентирующие работу той или иной организации или предприятия.

Студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность и достаточность для подготовки выпускной квалификационной работы.

Порядок прохождения практики и отчетность студента по результатам практики определяется методическими указаниями по производственной практике.

#### *Написание и оформление выпускной квалификационной работы*

Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Тем не менее, текст работы должен содержать только

результаты исследования, а не описание процесса его поиска. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу.

Написание текста выпускной квалификационной работы следует начинать с первой и второй главы, последовательно прорабатывая все разделы. Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть корректным и опираться на результаты практики, при этом важно не просто описание, но и анализ полученных данных.

Законченные главы выпускной квалификационной работы сдаются научному руководителю на проверку. Проверенные главы дорабатываются в соответствии с полученными от научного руководителя замечаниями, после чего студент приступает к окончательному оформлению работы.

Выпускная квалификационная работа должна быть проверена научным руководителем (или ответственным по кафедре за работу с ИС «Антиплагиат») в ИС «Антиплагиат». В случае выявления неверно оформленных заимствований более 15% в объеме работы, студент не допускается к защите выпускной квалификационной работы, и работа возвращается на доработку.

### ***Критерии оценки выпускной квалификационной работы***

При оценке квалификационной работы принимаются во внимание актуальность, степень раскрытия темы, творческий подход к решению проблемных вопросов, формулирование выводов и обоснование предложений, качество выполнения и оформления работы, содержание доклада, аргументированность ответов на вопросы.

Общими критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- уровень теоретической и практической проработки решаемой задачи;
- качество выполнения разделов работы;

– личный вклад и объем работы в решении задачи. Параметры оценки выпускной квалификационной работы:

- актуальность темы исследования;
- научный кругозор автора и глубина проработки вопросов;
- завершенность исследования и полнота раскрытия темы;
- обоснованность суждений автора, логика изложения материала;
- наличие фактического материала, его актуальность;
- знание последних тенденций в исследуемой области;
- знание соответствующей нормативно - правовой базы;
- достоверность полученных результатов исследования;
- правильность оформления работы.

Оценка выпускной квалификационной работы производится по пятибалльной шкале с учетом параметров оценки и требований к уровню этих параметров и критериев оценки.

Уровень критериев выпускной квалификационной (бакалаврской) работы характеризует ее оценку следующим образом:

«отлично» – тема глубоко изучена в соответствии направлением подготовки «Бизнес-информатика», обобщен отечественный и зарубежный опыт, представлена и хорошо аргументирована авторская позиция по ключевым вопросам темы, осуществлен системный анализ объекта исследования, выпускником применяются комплексные методы исследования и современный программный инструментарий, предложения и рекомендации обоснованы расчетами, схемами, графиками, оформление работы полностью соответствует стандарту; доклад хорошо структурирован, во время доклада используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует активное владение материалом темы, дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

«хорошо» – тема раскрыта в соответствии направлением подготовки «Бизнес-информатика», систематизирован отечественный и зарубежный опыт, установлены причинно-следственные связи, однако не прослеживается

обоснованная авторская позиция по ключевым вопросам темы исследования, анализ объекта исследования не носит системного характера, в ходе исследования применяется метод сравнения или статистические методы и современный программный инструментарий, предложения и рекомендации актуальны, однако носят общий характер, оформление работы не полностью соответствует стандарту; доклад хорошо структурирован, во время доклада используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует активное владение материалом темы, дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

«удовлетворительно» – тема раскрыта, но не полностью соответствует направлению подготовки «Бизнес-информатика», изложение описательное со ссылками на первоисточник, отсутствует обоснованная авторская позиция по ключевым вопросам темы исследования, отсутствует анализ фактического материала, в ходе исследования применяется исключительно метод сравнения, применяется устаревший программный инструментарий, отсутствуют предложения и рекомендации по изученной проблеме, либо они не новы/недостоверны, оформление работы не полностью соответствует стандарту; доклад плохо структурирован, во время доклада используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты демонстрирует ограниченное владение материалом темы, ответы на заданные вопросы не достаточно полны и аргументированы.

«неудовлетворительно» – тема не раскрыта, изложение описательное, отсутствуют ссылки на первоисточники, отсутствует авторская позиция, отсутствует анализ фактического материала, в ходе исследования применяется исключительно метод сравнения, не используется программный инструментарий, отсутствуют предложения и рекомендации автора по изученной проблеме, либо они не новы/недостоверны, оформление работы не соответствует стандарту; доклад плохо структурирован, во время доклада не используются демонстрационные материалы; выпускник во время защиты

демонстрирует слабое владение материалом темы, ответы на заданные вопросы не удовлетворительны.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы являются основанием для принятия Государственной аттестационной комиссией решения о присвоении соответствующей степени и выдаче диплома государственного образца.

Апелляция по результатам защиты ВКР не допускается. Результат данного государственного аттестационного испытания может быть признан председателем ГАК недействительным в случае нарушения процедуры защиты ВКР.

Защищенные ВКР на бумажном носителе хранятся на соответствующей кафедре в течение пяти лет, а затем сдаются по акту в архив Финуниверситета на хранение и по истечении срока хранения подлежат уничтожению.

#### **1.4 Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе защиты ВКР**

##### *Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре*

Предварительная защита выпускной квалификационной работы проводится на выпускающей кафедре.

В соответствии с приказом ректора Финуниверситета предзащита ВКР проводится не позднее, чем за одну неделю до начала Итоговой государственной аттестации.

Для предварительной защиты студенту-выпускнику необходимо иметь отзыв научного руководителя (Приложение 3) и готовую выпускную квалификационную работу.

Предварительная защита проходит перед комиссией выпускающей кафедры, желательно присутствие научного руководителя этой работы. В процессе защиты студент излагает суть работы и отвечает на вопросы. По

итогах предварительной защиты принимается решение о степени готовности выпускной квалификационной работы к защите в Государственной аттестационной комиссии и формулируются замечания, требующие устранения.

При наличии существенных замечаний студент-выпускник должен доработать выпускную квалификационную работу и повторно пройти предварительную защиту.

Готовая работа сдается на выпускающую кафедру с отзывом руководителя, электронной версией работы и подписанным отчетом проверки ее ИС «Антиплагиат».

Работник кафедры регистрирует ВКР в Журнале учета ВКР с указанием даты, и расписывается в ее получении.

Если студент в установленный срок не представил ВКР с отзывом научного руководителя, кафедра в трехдневный срок направляет акт о непредставлении ВКР за подписью заведующего кафедрой декану соответствующего факультета. Студент, не представивший ВКР с отзывом научного руководителя в установленный срок, к защите не допускается и подлежит отчислению из Финуниверситета как не прошедший итоговой государственной аттестации.

#### *Требования к оформлению выпускной квалификационной работы*

Структура работы должна быть следующей:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- аннотация работы объемом не более страницы;
- оглавление, где должны быть указаны наименования и номера страниц соответствующих разделов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;

– приложения.

Титульный лист выпускной квалификационной работы оформляется по единой форме, представленной в приложении В.

Задание на выпускную квалификационную работу оформляется по единой форме, представленной в приложении Г.

Пример оформления аннотации представлен в приложении Г.

Текст должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Выдержки из ГОСТ 7.32-2001 приводятся в Приложении Е. Список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5—2008 «Библиографическая ссылка», выдержки из которого приводятся в Приложении Ж. Работа должна быть переплетена.

Рекомендуемый объем работы — 60-70 страниц, включая таблицы, рисунки и графики (без учета приложений).

#### *Правила подготовки к защите выпускной квалификационной работы*

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК) с участием не менее двух третей её состава.

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки высшего профессионального образования, успешно сдавшие итоговые государственные экзамены и представившие ВКР с отзывом руководителя в установленный срок.

Для защиты выпускной квалификационной работы студент готовит устный доклад. Доклад должен включать следующую информацию:

обоснование избранной темы; описание цели и задач работы;

описание объекта исследования, архитектуры предприятия и информационной системы;

результаты анализа практического материала и их интерпретация; круг рассматриваемых проблем и методы их решения;

конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы, применяемым организационным решениям, применяемому программному инструментарию, техническим средствам.

В заключительной части доклада характеризуется значимость полученных результатов, дается оценка экономической эффективности проекта и делаются общие выводы.

Доклад должен представлять результаты выполненной работы, а не процесс поиска решения.

Для защиты выпускной квалификационной работы студенту-выпускнику необходимо подготовить демонстрационный материал, оформленный в виде электронной презентации (не менее 10 и не более 20 информативных слайдов) и доклад на 10 минут, в котором четко и кратко изложить основные положения работы с использованием демонстрационного материала. Презентация согласовывается с научным руководителем. Презентация должна быть распечатана и роздана членам ГАК, для более подробного ознакомления.

Перед защитой студент предоставляет в ГАК следующие документы:

- готовую выпускную квалификационную работу с подписью научного руководителя на титульном листе,
- отзыв научного руководителя,
- справку о проверке выпускной квалификационной работы в ИС «Антиплагиат»;
- в случае внедрения результатов работы предоставляется справка о внедрении.

Кроме членов аттестационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие студентов и преподавателей.



В процессе публичной защиты соискатель бакалаврской степени должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненной работы, аргументировано отвечать на вопросы.

Защита начинается с доклада студента по теме выполненной работы. После завершения доклада члены ГАК задают студенту вопросы, связанные с темой работы, используемых методов и инструментария. После ответов студента на вопросы слово предоставляется научному руководителю или зачитывается его отзыв. В конце своего выступления научный руководитель дает свою оценку выпускной квалификационной работы. После окончания дискуссии студенту предоставляется слово для ответа на замечания рецензента.

Результаты защиты ВКР определяются путем открытого голосования членов экзаменационной комиссии на основе оценок:

- руководителя за качество ВКР, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- членов экзаменационной комиссии за содержание ВКР, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии и замечания рецензента.

В случае возникновения спорной ситуации Председатель экзаменационной комиссии имеет решающий голос.

Результат защиты ВКР студента оценивается по пятибалльной системе оценки знаний и проставляется в протокол заседания экзаменационной комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии.

В случае получения неудовлетворительной оценки при защите ВКР, а также в случае неявки студента на защиту по неуважительной причине повторная защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Финуниверситета.

По положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий, государственная

аттестационная комиссия принимает решение о присвоении выпускникам квалификации (степени) по направлению подготовки и выдаче дипломов о высшем профессиональном образовании государственного образца.

Лицам, не явившимся на защиту по уважительной причине (документально подтвержденной) должна быть предоставлена возможность защитить выпускную квалификационную работу на дополнительном заседании ГАК.

## **2. Программа государственного экзамена**

Государственный экзамен является частью государственной итоговой аттестации студентов. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям образовательного стандарта высшего образования Федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве РФ». К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки «Бизнес-информатика», профиль «ИТ менеджмент в бизнесе» высшего образования, разработанной филиалом в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику Финансового университета присваивается степень бакалавра и выдается диплом государственного образца о высшем образовании. Данная рабочая программа ориентирована на студентов, обучающихся по направлению «Бизнес-информатика» и содержит методическое обеспечение и примерный перечень вопросов и практико-ориентированных задач для подготовки к сдаче государственного итогового экзамена.

## 2.1 Требования к результатам освоения образовательной программы

Во время государственного итогового экзамена выпускник должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения, сформированные универсальные, профессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции профиля, решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, четко и лаконично излагать специальную информацию, защищать свою точку зрения, подтвердить способность применять полученные знания в профессиональной деятельности.

На государственном экзамене выпускник должен показать освоение следующих компетенций:

**Таблица 1:** Компетенции, сформированные в процессе обучения и оцениваемые в ходе государственного экзамена

### *Общекультурные компетенции*

Код	Содержание компетенций
(ОК-1)	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
(ОК-2)	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
(ОК-3)	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
(ОК-4)	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
(ОК-5)	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
(ОК-6)	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия)
(ОК-7)	способность к самоорганизации и самообразованию
(ОК-8)	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
(ОК-9)	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

### *Профессиональные компетенции (ПК):*

Код	Содержание компетенций
<b><i>аналитическая деятельность</i></b>	
(ПК-1)	проведение анализа архитектуры предприятия
(ПК-2)	проведение исследование и анализ рынка ИС и ИКТ
(ПК-3)	выбор рациональных ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом

(ПК-4)	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ
<b>организационно-управленческая деятельность</b>	
(ПК-5)	проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
(ПК-6)	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)
(ПК-7)	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
(ПК-8)	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
(ПК-9)	организация взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
(ПК-10)	умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в среде Интернет
(ПК-11)	умение защищать права на интеллектуальную собственность
<b>проектная деятельность</b>	
(ПК-12)	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
(ПК-13)	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
(ПК-14)	умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
(ПК-15)	умение проектировать архитектуру электронного предприятия
(ПК-16)	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов
<b>научно-исследовательская деятельность</b>	
(ПК-17)	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования
(ПК-18)	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
(ПК-19)	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований
<b>консалтинговая деятельность</b>	
(ПК-20)	умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
(ПК-21)	умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
(ПК-22)	умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент
(ПК-23)	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом
(ПК-24)	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия
<b>инновационно - предпринимательская деятельность</b>	
(ПК-25)	способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка
(ПК-26)	способность разрабатывать бизнес-планов создания новых бизнесов на основе

	инноваций в сфере ИКТ
(ПК-27)	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
(ПК-28)	способность создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ
<b>профессиональные компетенции профиля</b>	
(ПКП-1)	способность формировать цели, приоритеты и ограничения управления качеством ресурсов ИТ и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних бизнес-потребностей
(ПКП-2)	способность к управлению экономикой и финансами ИТ
(ПКП-3)	умение разрабатывать эффективные коммуникации между ИТ-персоналом и бизнес-пользователями
(ПКП-4)	способность организовать процесс управления изменениями информационной среды организации
(ПКП-5)	умение разрабатывать системы управления знаниями и компетенциями
(ПКП-6)	умение консультировать заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса

## **2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций и шкала оценивания**

*Состав компетенций, проверяемых в ходе государственного экзамена.*

Для проверки уровня подготовленности студента, обучающегося по программе подготовки бакалавров выделим набор равнозначных компетенций, освоение которых является определяющим для выпускника направления «Бизнес-информатика».

Предлагаемая ниже методика оценки освоения компетенций рассматривает уровень подготовленности студента через призму полученных знаний, приобретенных навыков и умений, требования к которым отражены в ФГОС ВО по направлению подготовки. Подготовленные экзаменационные вопросы, предлагаемые студентам в билете, носят междисциплинарный характер, что позволяет системно осуществить проверку степени освоения выбранного набора компетенций.

В таблице 3 систематизированы оцениваемые компетенции, обеспечиваемые их достижение знания, умения и навыки, а также примерные вопросы, обеспечивающие содержательный охват предметной области направления подготовки «Бизнес-информатика».

***Таблица 3: Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания***

<b>ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНЫХ ИС И ИКТ-РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ (ПК-3);</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы с архитектурой предприятия</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию архитектуры предприятия;</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<b>удовлетворительно</b>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели архитектуры предприятия для конкретной ситуации;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<b>ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ (ПК-5)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы инфраструктуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы с инфраструктурой предприятия</p> <p><b>Уметь</b> решать с</p>	<b>удовлетворительно</b>

<p>инфраструктуры предприятия. <b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать инфраструктуру предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования инфраструктуры предприятия</p>	<p>использованием компьютера задачи по формированию инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели инфраструктуры предприятия для конкретной ситуации;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ И ПАРТНЕРАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-8)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы инфраструктуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки инфраструктуры предприятия.</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы с инфраструктурой предприятия во взаимодействии с клиентами и партнерами;</p> <p><b>Уметь</b> решать с</p>	<b>удовлетворительно</b>

<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать инфраструктуру предприятия и анализировать процесс взаимодействия с клиентами и партнерами.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла инфраструктуры предприятия во взаимодействии с клиентами и партнерами</p>	<p>использованием компьютера задачи по формированию инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию инфраструктуры предприятия во взаимодействии с клиентами и партнерами;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели инфраструктуры предприятия для конкретной ситуации;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КЛИЕНТАМИ И ПАРТНЕРАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-9)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы безопасности инфраструктуры предприятия; основные принципы и методики</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы с инфраструктурой предприятия и организации ее</p>	<b>удовлетворительно</b>



<p>описания и организации безопасности инфраструктуры предприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать инфраструктуру предприятия и анализировать процесс обеспечения безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла инфраструктуры предприятия и организации ее безопасности</p>	<p>безопасности;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию инфраструктуры предприятия и организации ее безопасности;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели инфраструктуры предприятия для конкретной ситуации и организации ее безопасности;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>УМЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАТЬ АРХИТЕКТУРУ ЭЛЕКТРОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-15)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> концептуальные основы электронного	<b>Знать</b> информационные технологии для работы с	<b>удовлетворительно</b>

<p>предприятия; основные принципы и методики описания и организации электронной инфраструктуры предприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать электронную инфраструктуру предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла электронной инфраструктуры предприятия</p>	<p>электронной инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры предприятия для конкретной ситуации;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>УМЕНИЕ ПОЗИЦИОНИРОВАТЬ ЭЛЕКТРОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ГЛОБАЛЬНОМ РЫНКЕ; ФОРМИРОВАТЬ ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ АУДИТОРИЮ И ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ, ОРГАНИЗОВЫВАТЬ ПРОДАЖИ В СРЕДЕ ИНТЕРНЕТ (ПК-10)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> концептуальные	<b>Знать</b> информационные	<b>удовлетворительно</b>

<p>основы электронного предприятия; основные принципы и методики описания и организации электронной инфраструктуры предприятия и организация продаж на электронном рынке.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать электронную инфраструктуру предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла электронной инфраструктуры предприятия</p>	<p>технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, организации продаж на электронном рынке;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры предприятия для конкретной ситуации;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>УМЕНИЕ РАЗРАБАТЫВАТЬ КОНТЕНТ И ИТ-СЕРВИСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ (ПК-16)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> виды контента	<b>Знать</b> информационные	<b>удовлетворительно</b>

<p>информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента</p> <p><b>Уметь:</b> управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).</p> <p><b>Владеть:</b> методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.</p>	<p>технологии для работы с Интернет-ресурсами, процессы управления жизненным циклом цифрового контента;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию циклом цифрового контента</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию циклом цифрового контента;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками циклом цифрового контента для конкретной ситуации;</p> <p>Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>УМЕНИЕ КОНСУЛЬТИРОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОВ ПО ВОПРОСАМ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ КОМПОНЕНТ (ПК-22)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы электронного предприятия; основные принципы и методики описания и организации электронной инфраструктуры</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, организации продаж на электронном рынке консультирование</p>	<b>удовлетворительно</b>

<p>предприятия и организация продаж на электронном рынке и умение консультировать заказчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать электронную инфраструктуру предприятия и консультировать заказчиков.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла электронной инфраструктуры предприятия и консультирование заказчиков</p>	<p>заказчиков;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p>консультирование заказчиков;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<b>СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗОВАТЬ ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ (ПКП-4)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> методы создания и управления адаптивными информационными системами.	<b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры	<b>удовлетворительно</b>

<p><b>Уметь:</b> формировать единое информационное пространство компании.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с адаптивными информационными системами</p>	<p>предприятия, функции и ответственности СЮ в современной, динамично развивающейся организации.</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<b>УМЕНИЕ РАЗРАБАТЫВАТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ И КОМПЕТЕНЦИЯМИ (ПКП-5)</b>		

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенции	Шкала оценивания
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.</p> <p><b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.</p> <p><b>Владеть:</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия Интернет-ресурсов</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<p><b>удовлетворительно</b></p>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<p><b>хорошо</b></p>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками</p>	<p><b>Отлично</b></p>

	<p>построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	
<p><b>СПОСОБНОСТЬ НАХОДИТЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ГОТОВНОСТЬ НЕСТИ ЗА НИХ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ; ГОТОВНОСТЬ К ОТВЕТСТВЕННОМУ И ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОМУ РЕШЕНИЮ ПОСТАВЛЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОБЩЕСТВОМ, КОЛЛЕКТИВОМ, ПАРТНЕРАМИ (ОПК-2)</b></p>		
Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенции	Шкала оценивания
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.  <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.  <b>Владеть:</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия Интернет-ресурсов</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия  <b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<p><b>удовлетворительно</b></p>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p>	<p><b>хорошо</b></p>



	<b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.	
	<b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач; <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы; <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач	<b>Отлично</b>
<b>УМЕНИЕ ВЫПОЛНЯТЬ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТОВ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И РЕГЛАМЕНТАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-12)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла.</p> <p><b>Владеть:</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия Интернет-ресурсов</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы. Использование сбалансированной системы показателей для управления информационным капиталом</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<b>Удовлетворительно</b>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной</p>	<b>хорошо</b>

	<p>инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;  <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач.</p>	<b>отлично</b>
<b>УМЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ СТАНДАРТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ (ПК-14)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.  <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.  <b>Владеть:</b> методами управления</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, хранение данных в информационно-аналитических системах: понятие хранилища данных, сценарий загрузки данных в информационно-аналитическую систему.  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p>	<b>Удовлетворительно</b>

	<b>Владеть</b> культурой мышления	
	<b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется; <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы; <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.	<b>хорошо</b>
	<b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач; <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы; <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач.	<b>Отлично</b>
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СТАНДАРТОВ И МЕТОДИК, РАЗРАБОТКА РЕГЛАМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИТ - ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ (ПК-7)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов. <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы. <b>Владеть:</b> методами	<b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, хранение данных в информационно-аналитических системах: понятие хранилища данных, сценарий загрузки данных в	<b>Удовлетворительно</b>

управления	информационно-аналитическую систему. <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия <b>Владеть</b> культурой мышления	
	<b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется; <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы; <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.	<b>хорошо</b>
	<b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач; <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы; <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач.	<b>отлично</b>
<b>УМЕНИЕ КОНСУЛЬТИРОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОВ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ВЫБОРУ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-24)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> концептуальные основы электронного предприятия; основные	<b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной	<b>удовлетворительно</b>

<p>принципы и методики описания и организации электронной инфраструктуры предприятия и организация продаж на электронном рынке и умение консультировать заказчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать электронную инфраструктуру предприятия и консультировать заказчиков.</p> <p><b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла электронной инфраструктуры предприятия и консультирование заказчиков</p>	<p>инфраструктуры предприятия, организации продаж на электронном рынке консультирование заказчиков;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия консультирование заказчиков;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации;Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>СПОСОБНОСТЬ ФОРМИРОВАТЬ ЦЕЛИ, ПРИОРИТЕТЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ РЕСУРСОВ ИТ И ИЗМЕНЕНИЕ ИХ ПО МЕРЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ И ВНУТРЕННИХ БИЗНЕС-ПОТРЕБНОСТЕЙ (ПКП-1)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> методы создания и управления адаптивными информационными системами.</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры</p>	<b>удовлетворительно</b>

<p><b>Уметь:</b> формировать единое информационное пространство компании.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с адаптивными информационными системами</p>	<p>предприятия, функции и ответственности СЮ в современной, динамично развивающейся организации.</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<b>УМЕНИЕ РАЗРАБАТЫВАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ МЕЖДУ ИТ-ПЕРСОНАЛОМ И БИЗНЕС-ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ (ПКП-3)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> методы создания и	<b>Знать</b> информационные	<b>удовлетворительно</b>

<p>управления адаптивными информационными системами.  <b>Уметь:</b> формировать единое информационное пространство компании.  <b>Владеть:</b> навыками работы с адаптивными информационными системами</p>	<p>технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, функции и ответственности СЮ в современной, динамично развивающейся организации.  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия  <b>Владеть</b> культурой мышления</p>	
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования коммуникаций, виды ИТ-деятельности;  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;  <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>

<b>УМЕНИЕ КОНСУЛЬТИРОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОВ ПО ВОПРОСАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИТ ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА (ПКП-6)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.</p> <p><b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.</p> <p><b>Владеть:</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия Интернет-ресурсов</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<b>удовлетворительно</b>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе</p>	<b>Отлично</b>



	<p>выполнения работы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	
<p><b>СПОСОБНОСТЬ РЕШАТЬ СТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ И БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И С УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ОПК-1)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.  <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.  <b>Владеть:</b> методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия Интернет-ресурсов</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия  <b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<b>удовлетворительно</b>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных</p>	<b>хорошо</b>

	<p>видов обеспечения информационной системы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;  <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач</p>	<b>Отлично</b>
<p><b>УМЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАТЬ И ВНЕДРЯТЬ КОМПОНЕНТЫ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ И ПОДДЕРЖКУ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ (ПК-13)</b></p>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.  <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.  <b>Владеть:</b> методами управления</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, хранение данных в информационно-аналитических системах: понятие хранилища данных, сценарий загрузки данных в информационно-аналитическую систему.  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия  <b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<b>удовлетворительно</b>
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать</p>	<b>хорошо</b>

	<p>использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;  <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач.</p>	<b>отлично</b>

**УПРАВЛЕНИЕ КОНТЕНТОМ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ПРОЦЕССАМИ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕРВИСОВ (КОНТЕНТ-СЕРВИСОВ) (ПК-6)**

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенции	Шкала оценивания
<p><b>Знать:</b> виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов.  <b>Уметь:</b> моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы.  <b>Владеть:</b> методами управления</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, хранение данных в информационно-аналитических системах: понятие хранилища данных, сценарий загрузки данных в информационно-аналитическую систему.  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия  <b>Владеть</b> культурой мышления</p>	<b>удовлетворительно</b>

	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия, обосновать использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые он распространяется;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;</p> <p><b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач.</p>	<b>отлично</b>
<b>УМЕНИЕ КОНСУЛЬТИРОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОВ ПО ВОПРОСАМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-21)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы электронного предприятия; основные принципы и методики описания и организации электронной инфраструктуры предприятия и организация информационной безопасности ИТ инфраструктуры.</p> <p><b>Уметь:</b></p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, организации продаж на электронном рынке консультирование заказчиков;</p> <p><b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия</p>	<b>удовлетворительно</b>

разрабатывать и анализировать электронную инфраструктуру предприятия и консультировать заказчиков. <b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла электронной инфраструктуры предприятия и консультирование заказчиков	<b>Владеть</b> культурой мышления	
	<b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия консультирование заказчиков; <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы; <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.	<b>хорошо</b>
	<b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач; <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы; <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач	<b>отлично</b>
<b>УМЕНИЕ КОНСУЛЬТИРОВАТЬ ЗАКАЗЧИКОВ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-20)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>Знать:</b> концептуальные основы электронного предприятия; основные принципы и методики описания и организации электронной инфраструктуры предприятия и организация продаж на электронном рынке и умение консультировать заказчиков. <b>Уметь:</b> разрабатывать и	<b>Знать</b> информационные технологии для работы и организации электронной инфраструктуры предприятия, организации продаж на электронном рынке консультирование заказчиков; <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи по формированию электронной инфраструктуры предприятия <b>Владеть</b> культурой мышления	<b>удовлетворительно</b>

<p>анализировать электронную инфраструктуру предприятия и консультировать заказчиков.  <b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования жизненного цикла электронной инфраструктуры предприятия и консультирование заказчиков</p>		
	<p><b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию электронной инфраструктуры предприятия консультирование заказчиков;  <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.</p>	<b>хорошо</b>
	<p><b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач;  <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы;  <b>Владеть</b> навыками построения модели электронной инфраструктуры и консультирование заказчиков для конкретной ситуации; использование ситуационных задач</p>	<b>отлично</b>
<b>ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПК-1)</b>		
<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p><b>Знать:</b> концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики</p>	<p><b>Знать</b> информационные технологии для работы с архитектурой предприятия  <b>Уметь</b> решать с</p>	<b>удовлетворительно</b>

описания и разработки архитектуры предприятия. <b>Уметь:</b> разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия. <b>Владеть:</b> методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия	использованием компьютера задачи по формированию архитектуры предприятия; <b>Владеть</b> культурой мышления	
	<b>Знать</b> правила выбора ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия; <b>Уметь</b> решать с использованием компьютера задачи, влияющие на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы; <b>Владеть</b> навыками построения модели для конкретной ситуации.	<b>хорошо</b>
	<b>Знать и уметь</b> выбирать необходимые методы исследования, исходя из ситуации и поставленных задач; <b>Уметь</b> формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения работы; <b>Владеть</b> навыками построения модели архитектуры предприятия для конкретной ситуации; Использование ситуационных задач	<b>Отлично</b>

*Оценка уровня освоения компетенций, проводимая в рамках итогового государственного междисциплинарного экзамена*

При оценке ответа на каждый вопрос экзаменационного билета, включая ситуационное задание, экзаменаторы должны оценить, использованы ли студентом соответствующие знания и умения при раскрытии основного содержания вопроса.

По итогам заслушивания каждого студента член комиссии заполняет форму (см. приложение), формально отражающую его взгляд на выявление предложенных компетенций в ответе экзаменуемого. Поскольку

выбранные компетенции не ранжированы и равноценны, то их вес в общей массе компетенций составляет  $N/100$ , где  $N$  - количество компетенций, 100 – общая сумма баллов, которую может получить экзаменующийся при ответе на билет (табл. 4).

Таблица 4: Критерии оценки

Уровень проявления студентом знаний и умений при ответе на вопрос билета	Оценка экзаменатора степени освоения компетенций	Проставляемые баллы
В логичности рассуждений и аргументации базовых предпосылок нет ошибок; либо аргументация базовых посылок не вполне убедительно, имеется несколько несущественных ошибок в логических рассуждениях; умение решать практико-ориентированные задачи	Освоена	$N/100$
демонстрируется поверхностное знание вопроса, имеются провалы в логичности рассуждений и аргументации основных положений и выводов; не реализован навык использования теоретических знаний для решения практико-ориентированных задач	Не освоена	0

Перед процедурой обсуждения ответов экзаменующихся каждый член государственной экзаменационной комиссии выставляет свою персональную оценку для каждого студента, используя сумму баллов, полученных после заполнения листа оценки студента.

При выставлении оценки ее следует перевести в общепринятую 5-балльную систему. Оценка **86-100** баллов - *«отлично»*, **70-85** баллов - *«хорошо»*, **50 -69** баллов - *«удовлетворительно»*.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в случае, если материал излагается непоследовательно, не аргументировано, бессистемно, ответы на вопросы выявили несоответствие уровня усвоения основных



учебных модулей требуемой квалификации и полученная сумма баллов ниже 49. Далее государственная экзаменационная комиссия рассматривает каждую кандидатуру отдельно: итоговая оценка представляет среднее арифметическое от суммы оценок, выставленных каждым членом комиссии. В случае спорной ситуации Председатель комиссии имеет дополнительный голос. Предложенный подход к оценке освоения компетенций позволит получить фактический срез знаний студентов, уровень освоения ключевых компетенций, что позволит провести совершенствование, как основной образовательной программы, так и отдельных рабочих программ учебных дисциплин и методик их преподавания.

### **2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена**

*Общие положения.*

В программу государственного итогового междисциплинарного экзамена включены темы и вопросы по дисциплинам учебного плана по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», определяющие базис формирования профессиональных компетенций выпускника.

Государственный экзамен проводится по билетам в устной форме. Каждый билет состоит из трёх заданий. Все задания билета имеют одинаковый вес. Два вопроса являются теоретическими и проверяют уровень подготовки по основным профессиональным дисциплинам; вопросы отличает комплексный и междисциплинарный характер, что позволяет также оценить понимание закономерностей и взаимосвязей профессиональной области деятельности выпускника. Третий вопрос относится к ситуационным заданиям, обеспечивающим проверку уровня профессиональных компетенций и умение решать практические задачи, типичные для области профессиональной деятельности. Формирование экзаменационных билетов происходит согласно приведенному в табл. 2 перечню дисциплин, изучаемых студентами направления «Бизнес-информатика»; утверждение

экзаменационных билетов возлагается на руководителя направления подготовки (руководителя профиля).

**Таблица 2:** Перечень учебных дисциплин для формирования фонда оценочных средств государственного экзамена

№ п/п	Категории вопросов в билетах	Наименование дисциплины
1	Теоретические и методологические вопросы внедрения и управления информационными системами	1. Информационные системы и управление организацией
		2. Архитектура предприятия
		3. Моделирование бизнес-процессов
		4. Управление проектами
		5. Управление IT-сервисами и контентом
2	Проектирование информационных систем	6. Управление жизненным циклом ИС
		7. Проектирование информационных систем
		8. Базы данных
		9. Экономика информационных систем
3	Прикладные информационные системы и информационные технологии в бизнесе	10. Бизнес-аналитика и хранилища данных, системы поддержки принятия решений
		11. Электронный бизнес
		12. Рынки ИКТ и организация продаж
		13. Информационные системы управления предприятием

***Примерные вопросы по темам программы государственного экзамена***

***Блок «Теоретические и методологические вопросы внедрения и управления информационными системами»***

***Тема 1. Информационные системы и управление организацией***

1. Каким образом развитие информационно-коммуникационных технологий привело к новому масштабу в процессе развития ИТ-стратегии, проиллюстрируйте свои утверждения на основе модели Портера.
2. Возможно ли усиление или использование организациями конкурентного превосходства за счет ИТ/ИС.
3. Каким образом ИТ-решения ориентированы на поддержку бизнес-требований современной организации. Роль ИТ-стратегии в формировании долгосрочного видения организации.

4. Оцените влияние информационно-коммуникационных технологий на корпоративную культуру организации.
5. Применение модели MIT90 и стратегического треугольника Н.Tardieu к оценке значимости информационных технологий и систем.
6. Модель стратегического выравнивания Дж. Хендерсона и Н. Венкатрамана и ее роль в оценке направления стратегического соответствия.
7. Функции и ответственности СЮ в современной, динамично развивающейся организации.
8. Обоснованность использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые распространяется аутсорсинг.

#### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

##### **а) основная:**

1. Венделеева М.А. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для бакалавров/ М.А.Венделеева, Ю.В.Вертакова.- М.: Юрайт, 2014.- 462с.
2. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров/ под ред. В.В.Трофимова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт; ИД Юрайт, 2014.-482с.
3. Одинцов Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса: учебник и практикум / Б.Е. Одинцов.- М.: Юрайт, 2015.- 206 с.

##### **б) дополнительная:**

4. Информационная система предприятия: Учеб. пособие / Л.А. Вдовенко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 237 с. ЭБС znanium.com
5. Венделеева М.А. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для бакалавров/ М.А.Венделеева, Ю.В.Вертакова.- М.: Юрайт, 2013.- 462с. ЭБС Юрайт

#### ***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети***

##### ***«Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ-URL:  
<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИИФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

## ***Тема 2. Архитектура предприятия***

1. Матрица Захмана как шаблон структуризации архитектуры предприятия, характеристика элементов матрицы как частных моделей архитектуры предприятия.
2. Влияние ключевых элементов процессного подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.
3. Влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.
4. Факторы выбора языка моделирования бизнес-процессов в зависимости от характера требований к информационной системе и требуемого уровня автоматизации бизнес-процессов.
5. Факторы выбора инструментальной системы моделирования архитектуры предприятия в зависимости от характера требований к информационной системе и уровня автоматизации бизнес-процессов.

6. Отражение основных факторов архитектуры предприятия согласно матрице Захмана элементами потока управления бизнес-процесса в BPMN.
7. Отражение ресурсов (мощностей) предприятия в моделях бизнес-архитектуры предприятия согласно матрице Захмана.
8. Понятие информационной системы в контексте архитектуры предприятия. Информационная система менеджмента.
9. Основные подходы к моделированию предприятия для разработки информационных систем.
10. Ключевые элементы процессного подхода, функционального подхода, объектного подхода.
11. Основной бизнес-процесс, Вспомогательный бизнес-процесс, Обслуживающий бизнес-процесс
12. Архитектура предприятия как понятие. Архитектура информационной системы предприятия.
13. Место модели архитектуры в процессе разработки информационной системы предприятия.
14. Типовой состав моделей уровня менеджмента архитектуры предприятия.
15. Процессный подход к моделированию предприятия для построения информационных систем.
16. Типовые структуры процессных моделей информационной системы предприятия.
17. Модель архитектуры предприятия TOGAF.
18. Модель классификации бизнес-процессов Портера. Ее элементы.
19. Поток управления бизнес-процесса в BPMN, требования к нему.
20. Определение бизнес-процесса. Существенные характеристики бизнес-процесса.

### *Перечень основной и дополнительной учебной литературы*

#### **а) основная:**

1. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем :учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2014. - 320с.

2. Информационные системы в экономике: учебное пособие / под ред. Д.В.Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 234с. -
3. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с.: ЭБС znanium.com
4. Информационный менеджмент: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 400 с. ЭБС znanium.com
5. Информационная система предприятия: Учеб. пособие / Л.А. Вдовенко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 237 с. ЭБС znanium.com

**б) дополнительная:**

6. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 283 с.: ЭБС znanium.com
7. Гриценко, Ю.Б. Архитектура предприятия : учебное пособие / Ю.Б. Гриценко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2011. - 206 с. : ил.,табл., схем. ЭБС [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

***Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

8. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
9. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.
11. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

12. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
13. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

### ***Тема 3. Моделирование бизнес-процессов***

1. Оценка применимости различных методологий моделирования бизнес-процессов в проекте проектирования информационной системы предприятия.
2. Оценка применимости различных методологий моделирования бизнес-процессов в проекте реинжиниринга бизнес-процессов предприятия.
3. Обоснование выбора инструментальной среды для решения задач автоматизации моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.
4. Оценка применимости различных методов анализа бизнес-процессов для повышения эффективности управления предприятием.
5. Обоснование применения процессного подхода для повышения эффективности деятельности предприятия.
6. Место, значение и содержание моделирования бизнес-процессов при проектировании и реинжиниринге бизнес-процессов предприятия.

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник / под ред В.В.Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 482с.
2. Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В.Чистова. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 234с.
3. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие/ [А.О. Блинов и др.]; под ред. А.О.Блинова.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.- 343 с.

4. Советов Б.Я. Моделирование систем: учебник / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2014. - 343с.

**б) дополнительная:**

5. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с.:ил.,табл., схем. ЭБС [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

6. Реинжиниринг бизнес-процесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / [А. О. Блинов и др.]; под ред. А. О. Блинова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция ». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

***Тема 4. Управление проектами***

1. Современные методологии проектного управления и их роль в обеспече-



- нии инновационного развития предприятия.
2. Базовые принципы календарно-сетевое планирования и их информационная поддержка.
  3. Жизненный цикл проекта. Значение процессов инициации и завершения.
  4. Роль стандартов в области проектного менеджмента. Области знаний и группы процессов управления проектами PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Основные и вспомогательные процессы.
  5. Интегрированное управление проектом и уровень зрелости проектного управления в организации.
  6. Способы минимизации проектных рисков. Методы качественного и количественного анализа рисков. Выработка стратегии реагирования на риски.
  7. Базовые принципы управления стоимостью проекта. Современные методики управления стоимостью на примере метода освоенного объема.
  8. Разработка базовых планов управления проектом. Виды планов и их назначение.
  9. Проектное финансирование. Способы и источники финансирования проекта
  10. Разработка бизнес – плана проекта
  11. Оценка эффективности проекта
  12. Методы оценки стоимости проекта. Составление сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости.
  13. Статические и дисконтированные показатели эффективности проекта
  14. Функции управления проектами.
  15. Организационная структура исполнителей проекта. Понятие функции, роли, должности.
  16. Разработка устава проекта. Требования к структуре устава проекта.
  17. Управление качеством проекта. Регистрация и отслеживание ошибок. Процедурный и количественный подходы к управлению качеством.
  18. Этап закрытия проекта и его роль в обеспечении зрелости процессов проектного управления в организации.

19. Управление содержанием проекта и формирование иерархической структуры работ (ИСР) проекта. Определение степени детализации ИСР.

20. Офис управления проектами и его роль в процессах проектного менеджмента.

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Венделева М.А. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для бакалавров/ М.А.Венделева, Ю.В.Вертакова.- М.: Юрайт, 2014.- 462с.

2. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров/ под ред. В.В.Трофимова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт; ИД Юрайт, 2014.-482с.

3. Информационные технологии управления проектами: Учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 232 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com).

4. Венделева М.А. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / М.А.Венделева, Ю.В.Вертакова. - М. : Юрайт, 2013. - 462с. ЭБС Юрайт.

5. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник / под ред В.В.Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 482с. ЭБС Юрайт

#### **б) дополнительная:**

6. [Коваленко В. В.](#) Проектирование информационных систем: Учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с [ЭБС znanium.com](#)

7. Грекул, В.И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 392 с. : ил., табл., схем. [ЭБС biblioclub.ru](#)

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

***Тема 5. Управление IT-сервисами и контентом***

1. Анализ технологий, применяемых при организации взаимодействия компании и внешней среды на основе сети Интернет.
2. Этапы разработки корпоративного портала, основные компоненты корпоративного портала.
3. Принцип мультиплатформенности в SAAS модели.
4. Этапы и измерения модели зрелости контента.
5. Оценка подхода разработки системы электронной коммерции на основе SAAS сервисов.
6. Основные отличительные особенности проприетарных систем управления контентом.
7. Основные отличительные особенности OpenSource систем управления контентом.

## ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

### **а) основная:**

1. Бройдо В.Л., Ильина О.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник. - 4-е изд. - СПб : Питер, 2011. - 560с.: ил.
2. Горнаков, С. Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS) [Электронный ресурс] / С. Г. Горнаков. - М.: ДМК Пресс, 2009.  
ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)
- 3.Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] / Ю. В. Чекмарев. - 2-е изд. испр. и доп. - М.: ДМК Пресс, 2009. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)
4. Советов Б.Я. Моделирование систем: учебник / Б.Я.Советов, С.А.Яковлев. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2014. - 343с.
5. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б.Е.Одинцова, А.Н.Романова. - М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 462с.

### **б) дополнительная:**

6. Варфоломеева Е. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Е.В. Варфоломеева, Т.В. Воропаева и др.; Под ред. Д.В. Чистова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 234 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)
7. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

### ***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.

4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

### ***Блок «Проектирование информационных систем»***

#### ***Тема 6. Управление жизненным циклом ИС***

1. Концепция жизненного цикла в ERP-системах.
2. Жизненный цикл информационной системы (информационного продукта).
3. Модели жизненного цикла информационной системы.
4. Роль и назначение стандартов в теории жизненного цикла информационных систем.
5. Группы процессов жизненного цикла согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».
6. Понятие информационной системы. Функциональная структура информационной системы.
7. Принципы создания информационной системы.
8. Понятие жизненного цикла: этапы, фазы, стадии, процессы.
9. Роль и назначение стандартов в теории жизненного цикла информационных систем.
10. Виды стандартов: международные, национальные, внутрифирменные стандарты.
11. Серия стандартов ГОСТ 34. Стадии создания автоматизированной системы.
12. Модели жизненного цикла информационных систем.

13. Предпроектное обследование и формирование технического задания на информационную систему.

14. Проектирование информационной системы.

15. Устойчивость компонентов информационной системы в ее жизненном цикле: ошибки и дефекты ИС.

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем :учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2014. - 320с.

2. Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В.Чистова. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 234с.

3. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

4. Архитектура и проектирование программных систем: монография / С.В. Назаров. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 351 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

5. Информационные системы предприятия: учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 283 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

#### **б) дополнительная:**

6. Информационные технологии в коммерции: учебное пособие / Л.П. Гаврилов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

7. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с.: ил.,табл., схем. ЭБС [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

### ***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

### ***Тема 7. Проектирование информационных систем***

1. Информационное обеспечение информационных систем: внешнее и внутреннее.
2. Структуризация информационных систем: Функциональная структура. Обеспечивающая подсистема. Виды обеспечения.
3. Принципы создания информационных систем управления.
4. Методологии и технологии проектирования информационных систем.
5. Универсальный язык моделирования UML

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Советов Б.Я. Моделирование систем: учебник / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев. - 7-е изд. - М.: Юрайт, 2014. - 343с.
2. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - М.: ФОРУМ, 2014. - 320с.
3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник / под ред В.В. Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 482с.

4. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б.Е.Одинцова, А.Н.Романова. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 462с.
5. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / Под ред. проф. Б.Е. Одинцова и проф. А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 462 с. ЭБС znanium.com

**б) дополнительная:**

6. Варфоломеева Е. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / Е.В. Варфоломеева, Т.В. Воропаева и др.; Под ред. Д.В. Чистова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 234 с. ЭБС znanium.com
7. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 331 с. ЭБС znanium.com
8. 7. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. : ил.,табл., схем. ЭБС biblioclub.ru

**9. *Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

- 1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 2.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 3.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.
- 4.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.



5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

### **Тема 8. Базы данных**

1. Оценка рынка современных СУБД и тенденции его развития.
2. Транзакционные базы данных как базовая платформа современных информационных систем: особенности, причины выбора.
3. Методология проектирования баз данных и инструментальная поддержка процесса ее реализации.
4. Уровни моделей данных и подходы к их построению
5. Функциональные возможности современных СУБД и его соответствие требованиям бизнес-модели организации.
6. Факторы, влияющие на переход к нереляционным СУБД.
7. SQL. Язык манипулирования данными. Язык определения данных.
8. Структуры хранения. Методы адресации структур хранения: абсолютная адресация, относительная адресация, адресация по ключу.
9. Функция администратора базы данных (АБД) в АИС экономического назначения.
10. Базовые операции реляционной БД.
11. Информационно-логическая, иерархическая и сетевая модели базы данных
12. Основные характеристики и возможности СУБД Access
13. Сохранение баз данных. Восстановление баз данных. Дублирование баз данных
14. Основы языка запросов SQL: операции выбора, добавления, изменения и удаления строки, а также операции создания, изменения и удаления таблицы.

15. Средства автоматизации создания БД. Средства автоматизации разработки запросов.
16. Целостность данных в реляционной модели данных.
17. Средства манипулирования данными в реляционной модели.
18. Понятие физической организации данных. Требования к физической организации.
19. Базы сложных объектов, реляционная модель с отказом от первой нормальной формы.
20. Способы доступа к данным, языки реализации бизнес- логики ObjectScript и Cache Basic.

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров.- 2-е изд.- М.: Изд. Юрайт, 2014.- 463с.
2. Кузин А.В. Базы данных: учебное пособие / А.В. Кузин, С.В. Левонисова.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2010. – 320с
- 3.Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для академ. Бакалавриата/ В.М.Илюшечкин.- М.: Изд. Юрайт; ИД Юрайт, 2014.-213с.
4. Пирогов, В. Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: учеб. пособие / В. Ю. Пирогов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 528 с. ЭБС znanium.com
5. Кумского И.А. Базы данных: учебник.- М.: КноРус, 2015.- 488с.  
<http://www.book.ru>

#### **б) дополнительная:**

6. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров.- 2-е изд.- М.: Изд. Юрайт, 2015.- 463с. ЭБС Юрайт
7. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебникдля академ. Бакалавриата/ В.М.Илюшечкин.- М.: Изд. Юрайт; ИД Юрайт, 2015.-213с. ЭБС Юрайт

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

***Тема 9. Экономика информационных систем***

1. Основные принципы, подходы и этапы оценки и анализа эффективности информационных технологий/информационных систем (IT/IS).
2. Качественные показатели IT/IS. Особенности выбора показателей качества субъектами жизненного цикла IT/IS.
3. Использование показателя совокупной стоимости владения (TotalCostofOwnership, TCO) информационными системами при оценке альтернативных IT-проектов.
4. Количественные (финансовые) методы оценки инвестиций в IT/IS: определение чистого дисконтированного дохода (NPV - NETPRESENTVALUE); индекса доходности (BENEFIT-COSTRATIO, PROFITABILITYINDEX, PI); внутренней нормы доходности (IRR); срока окупаемости. Учет факторов

неопределенности при оценке эффективности IT-проектов и анализ чувствительности.

5. Использование сбалансированной системы показателей для управления информационным капиталом.

6. Модель зрелости организации. Универсальная система показателей для оценки личной и корпоративной эффективности.

7. Решение экономических задач с последующей привязкой типовых проектных решений.

8. Подходы к определению результативности управления информационной системой.

9. Особенности ценообразования на программные продукты; особенности установления цен на информационные услуги.

10. Использование функционально стоимостного анализа при оценке стоимости IT-технологии.

11. Практика использования ITIL/ITSM и COBIT в IT-организациях, в IT-подразделениях организации.

12. Расчет показателей коммерческой эффективности (модель денежного потока).

13. Определение периода безубыточности. Определение точки безубыточности аутсорсинговых IT-компаний.

14. Учет факторов неопределенности при оценке эффективности IT-проектов и анализ чувствительности.

15. Актуальность модели стратегических карт для управления информационными системами.

16. Использование стратегических карт в моделировании информационного капитала для IT-организаций, для IT-подразделений организации.

17. Портфель информационного капитала организации.

18. Виды обеспечения информационных экономических систем.

19. Информационные процессы. Информационные технологии в сфере экономики.

20. Определение объема окупаемости затрат на разработку IT- проектов при их продаже (тиражировании).

***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

**а) основная:**

1. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б.Е.Одинцова, А.Н.Романова. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 462с.
2. Гобарева Я.Л. Бизнес- аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 336с.
3. Информационные системы в экономике: учебное пособие / под ред. Д.В.Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 234с.
4. Экономическая информатика: учебник и практикум / под ред. Ю.Д.Романовой.- М.: Юрайт, 2014.- 495 с.
5. Балдин К. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 218 с. ЭБС znanium.com

**б) дополнительная:**

6. Информационная система предприятия: Учеб. пособие / Л.А. Вдовенко. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 237 с. ЭБС znanium.com
7. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с. ЭБС znanium.com

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

- 1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 2.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 3.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.

4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

***Блок «Прикладные информационные системы и информационные технологии в бизнесе»***

***Тема 10. Бизнес-аналитика и хранилища данных, системы поддержки принятия решений***

1. Концептуальные подходы к хранению данных в информационно-аналитических системах.
2. Сценарий функционирования хранилища данных.
3. Технические аспекты OLAP: области применения реляционных и многомерных хранилищ данных.
4. Алгоритм проектирования хранилища данных исходя из корпоративной модели данных.
5. Роль и место анализа в процессе принятия решений.
6. Информационно-аналитические системы, их особенность и место в структуре информационных систем организации, предпосылки к внедрению.
7. Становление и сущность концепции управления эффективностью бизнеса (BPM). Особенности информационно-аналитических систем BPM-класса.
8. Технологии анализа данных, применяемые в системах поддержки принятия решений и информационно-аналитических системах: оперативный анализ данных; OLAP-технологии.

9. Технологии анализа данных, применяемые в системах поддержки принятия решений и информационно-аналитических системах: интеллектуальный анализ данных; системы Data Mining.

10. Применения имитационного моделирования для анализа деятельности

11. Методы и технологии анализа ключевых показателей эффективности. Метод сбалансированных счет-карт.

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Миркин Б.Г. Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б.Г.Миркин.- М.: Юрайт, 2015.- 174 с.
2. Илющечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник / В.М.Илющечкин. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 213с.
3. Низаметдинов, Ш.У. Анализ данных : учебное пособие / Ш.У. Низаметдинов, В.П. Румянцев. - М. : МИФИ, 2012. - 286 с. ЭБС biblioclub.ru
4. Крутиков, В.Н. Анализ данных : учебное пособие / В.Н. Крутиков, В.В. Мешечкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 138 с. : ил. ЭБС biblioclub.ru
5. Соловьев, Н. Основы теории принятия решений для программистов : учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова, Д.А. Лесовой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 187 с. : табл., схем. ЭБС biblioclub.ru

#### **б) дополнительная:**

6. Лисьев, Г.А. Технологии поддержки принятия решений : учебное пособие / Г.А. Лисьев, И.В. Попова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 133 с. [ЭБС biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)
7. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Н.Н. Лычкина. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 254 с. [ЭБС znanium.com](http://znanium.com)
8. Имитационное моделирование: учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В.В. Девятков. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с [ЭБС znanium.com](http://znanium.com)
- Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***
9. 1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 10.2.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 11.3.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.
- 12.4.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 13.5.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция ». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 14.6.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 15.7.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

## ***11. Электронный бизнес***

1. Структура рынка электронной коммерции. Классификация электронных



предприятий по взаимодействующим субъектам (матрица B2C2G) Бизнес-модели электронных предприятий.

3. Типы корпоративных представительств в глобальной сети и рекомендации по их использованию. Сайт-визитка, презентационный сайт. Интернет-витрина. Интернет-магазин. Корпоративный портал.

4. Технологии построения информационной платформы электронного предприятия. Типовой вариант сайта Интернет-магазина. Оптимизация сайта для поисковых систем.

5. Методы и технологии проведения маркетинговых исследований в сети интернет. Методики и инструменты измерения в Интернет. Анализ эффективности маркетинга и рекламы в Интернет.

6. Правовые аспекты организации предприятий электронного бизнеса. Понятие электронного документа и электронно-цифровой подписи. Аутентификация контрагентов на основе технологии электронной цифровой подписи.

7. Платежные системы. Системы расчетов, работающие с реальными деньгами. Системы расчетов, использующие электронную валюту (цифровые деньги).

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник / под ред В.В.Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 482с.
2. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б.Е.Одинцова, А.Н.Романова. - М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 462с.
3. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В.П.Гришин, Е.Е.Панфилова. - М. : ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2013. - 416с.

4. Экономическая информатика: учебник и практикум / под ред. Ю.Д.Романовой.- М.: Юрайт, 2014.- 495 с.

Васильев, Г. А. Электронный бизнес и реклама в Интернете [Электронный ресурс] : учеб. пособие М.: ЮНИТИДАНА, 2012. - 183 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

5. Реинжиниринг бизнес-процесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / [А. О. Блинов и др.]; под ред. А. О. Блинова. - М.: ЮНИТИДАНА, 2012. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

6. Электронная коммерция: учебник / Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, А.Ф. Никишин, Т.В. Панкина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

**б) дополнительная:**

1. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. : ил.,табл., схем. ЭБС [biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)

2. Электронная коммерция: учебник / Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, А.Ф. Никишин, Т.В. Панкина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

2.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

3.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.

4.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

5.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

6.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

7.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

## ***12. Рынки ИКТ и организация продаж***

1. Анализ рынка информационных услуг и продуктов. Основные участники ИТ-рынка. Особенности ИТ-рынка России. Условия и механизмы функционирования рынка информационных услуг и продуктов.

2. Инфраструктура информационного рынка. Составляющие рынка информационных продуктов и услуг.

3. Факторы, влияющие на деятельность фирмы на рынке информационных услуг и продуктов. Особенности функционирования фирм сферы информационного бизнеса.

4. Информационные услуги, их роль в производстве и реализации информационного продукта.

## ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

### **а) основная:**

1. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник / под ред В.В.Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 482с.

2. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б.Е.Одинцова, А.Н.Романова. - М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 462с.

3. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В.П.Гришин, Е.Е.Панфилова. - М. : ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2013. - 416с.

4. Экономическая информатика: учебник и практикум / под ред. Ю.Д.Романовой.- М.: Юрайт, 2014.- 495 с.

5. Васильев, Г. А. Электронный бизнес и реклама в Интернете [Электронный ресурс] : учеб. пособие М.: ЮНИТИДАНА, 2012. - 183 с. ЭБС znanium.com

**б) дополнительная:**

6. Реинжиниринг бизнес-процесов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / [А. О. Блинов и др.]; под ред. А. О. Блинова. - М.: ЮНИТИДАНА, 2012. ЭБС znanium.com

7. Электронная коммерция: учебник / Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, А.Ф. Никишин, Т.В. Панкина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 192 с. ЭБС znanium.com

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

2.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

3.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.

4.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

5.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция ». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

### ***13. Информационные системы управления предприятием***

1. Методология планирования материальных потребностей предприятия (MRP). Основные цели MRP-систем. Основные положения концепции MRP.
2. Стандарт MRP II. Сущность MRPII-концепции.
3. ERP-системы. Основные функциональные блоки ERP-системы. Сравнительный анализ MRP и ERP систем.
4. APS-системы. Структура модели APS. Основные концепции APS-систем.
5. CSRP-системы: планирование ресурсов предприятия, синхронизированное с требованиями и ожиданиями покупателя
6. BPM- системы.
7. Программные средства Microsoft Dynamics: MicrosoftDynamicsAX, MicrosoftDynamicsNAV. Методологии внедрения систем группы Microsoft Business Solutions.
8. Унифицированная модель организации внедрения ИТ-решений в методологии MicrosoftSolutionsFramework (MSF).
9. Бизнес-приложения фирмы Oracle: OracleE - BusinessSuite для эффективного управления деятельностью предприятия.
10. Методологии корпорации Oracle: PJM (Project Management Method), OBM (Oracle Business Models), CDM (Custom Development Method), AIM (Application Implementation Method).

### ***Перечень основной и дополнительной учебной литературы***

#### **а) основная:**

1. Венделеева М.А. Информационные технологии в управлении: учебное пособие для бакалавров/ М.А.Венделеева, Ю.В.Вертакова.- М.: Юрайт, 2014.- 462с.

2. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров/ под ред. В.В.Трофимова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.:Юрайт; ИД Юрайт, 2014.-482с.
  3. Дадян Э.Г. Проектирование бизнес-приложений в системе "1С:Предприятие 8" : учебное пособие. - М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 283с.
  4. Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В.Чистова. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 234с. -
  5. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 464 с.
- ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)
7. Венделева М.А. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / М.А.Венделева, Ю.В.Вертакова. - М. : Юрайт, 2013. - 462с. ЭБС Юрайт

**б) дополнительная:**

8. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник / под ред В.В.Трофимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, ИД Юрайт, 2014. - 482с. ЭБС Юрайт
9. Дадян Э.Г. Проектирование бизнес-приложений в системе "1С: Предприятие 8": учебное пособие. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 283с. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com)

***Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:***

- 1.Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ - URL:<http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 2.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.
- 3.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». URL: Доступ по логину и паролю.

4.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

5.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

6.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

7.Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа». URL: <http://repository.vzfei.ru>. Доступ по логину и паролю.

***Перечень ситуационных заданий по рассмотренным темам:***

1. Составить раздел «Общие сведения» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: наименование системы (полное, краткое), основания для проведения работ, наименование организаций – Разработчика и Заказчика, плановые сроки начала и окончания работ, источники и порядок финансирования, порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ.

2. Составить раздел «Назначение и цели создания системы» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: назначение системы, цели создания системы.

3. Составить раздел «Требования к структуре и функционированию системы» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: перечень функциональных подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы.

4. Составить раздел «Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен

содержать следующие составляющие: требования к численности персонала, требования к квалификации персонала, требования к режимам работы персонала.

5. Составить раздел «Требования к защите информации от несанкционированного доступа» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: требования к информационной безопасности, требования к антивирусной защите.

6. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 4 в следующей последовательности: Фамилия, Имя, Отчество, «поступил в », ДатаПоступления.

7. Сформировать SQL запрос, создающий таблицу Студенты, содержащую следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Где Номер студента и СреднийБалл имеют числовой формат, Фамилия, Имя, Отчество, Группа – текстовый, ДатаРождения, ДатаПоступления – Дата/Время.

8. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 4.

9. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, родившихся после 1 января 1997 года в следующей последовательности: Фамилия, Имя, Отчество, «поступил в », ДатаПоступления.



10. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, родившихся после 1 января 1997 года.

11. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 3.5.

12. Инвестиции в проект составили в 1-й год 30 млн. руб., во 2-й год 15 млн. руб., в 5-й год 5 млн. руб. Норма дисконта 10 %. Определить суммарные инвестиции при условии потока пренумерандо.

- 1) 50,0 млн. руб.
- 2) 42,85 млн. руб.
- 3) 47,05 млн. руб.
- 4) 17,05 млн. руб.
- 5) 45,0 млн. руб.

13. Внутренняя норма доходности проекта 30%. При какой цене капитала инвестору выгоден кредит?

- 1) менее 30 %;
- 2) от 30 до 35 %;
- 3) от 20 до 30 %;
- 4) от 35 до 40 %.

14. Суммарные дисконтированные результаты по проекту составили 90 млн. руб. Суммарные дисконтированные эксплуатационные издержки 50 млн. руб., в том числе амортизация 20 млн. руб. Капиталовложения в проект, приведенные к началу его реализации 33 млн. руб.

Определить чистый дисконтированный доход по проекту.

- 1) 7 млн. руб.
- 2) 57 млн. руб.
- 3) 37 млн. руб.
- 4) 27 млн. руб.
- 5) 40 млн. руб.

15. Прибыль от реализации инвестиционного проекта составила 50 коп. на каждый вложенный рубль.

Оценить индекс доходности проекта.

- 1) 0,5;
- 2) 1,5;
- 3) свыше 1,5;
- 4) от 1 до 1,5;
- 5) от 0,5 до 1.

16. Доходы от реализации проекта в  $t$ -м году составили 75 млн. руб., расходы 52 млн. руб. (включая амортизацию). Налоги из прибыли 6 млн. руб. Амортизация 13 млн. руб.

Определить чистый приток от операционной деятельности по проекту в  $t$ -м году.

- 1) 23 млн. руб.
- 2) 17 млн. руб.
- 3) 36 млн. руб.
- 4) 56 млн. руб.
- 5) 30 млн. руб.

17. Годовые бюджетные доходы от реализации проекта, начиная со 2-го года, 12 млн. руб., в том числе налоговые поступления 7 млн. руб. Годовые бюджетные расходы, связанные с проектом, 4 млн. руб. Кроме того, бюджетные капиталовложения в проект составили 9 млн. руб. и были осуществлены в 1-й год реализации проекта. Норма дисконта 10 %.

Определить бюджетный эффект от реализации проекта за 5 лет при условии потока постнумерандо.

- 1) 14,85 млн. руб.
- 2) 11,97 млн. руб.
- 3) 14,04 млн. руб.
- 4) 11,16 млн. руб.

18. Первоначальные дисконтированные капиталовложения в проект составили 100 млн. руб. Индекс доходности 1,8.

Оценить сумму приведенных текущих эффектов по проекту.

- 1) от 80 до 100 млн. руб.
- 2) от 100 до 130 млн. руб.
- 3) от 130 до 170 млн. руб.
- 4) от 170 до 190 млн. руб.
- 5) от 190 до 200 млн. руб.

**Образец экзаменационного билета**

1. Методология планирования материальных потребностей предприятия (MRP). Основные цели MRP-систем. Основные положения концепции MRP.
2. Транзакционные базы данных как базовая платформа современных информационных систем: особенности, причины выбора.
3. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, ДатаПоступления, Группа, СреднийБалл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 3.5

*Организационные положения процедуры проведения государственного экзамена. Общие положения*

К сдаче государственного экзамена допускаются студенты, успешно выполнившие требования учебного плана по всем дисциплинам. После представления на кафедру выпускной квалификационной работы, письменного отзыва научного руководителя и других сопроводительных материалов по выпускной квалификационной работе, заведующий кафедрой (или его заместитель) принимает решение о допуске студента к сдаче государственного экзамена. Студенты, не сдавшие вовремя на кафедру выпускную работу и необходимые сопроводительные материалы, не допускаются к сдаче государственного экзамена и защите выпускной квалификационной работы.

Во время экзамена студенты могут пользоваться программой государственного экзамена.

*Подготовка аудитории для проведения государственного итогового междисциплинарного экзамена*

Экзамен проводится в аудитории, которая заранее определяется деканатом филиала Финансового университета. В ней оборудуются места для экзаменационной комиссии, секретаря комиссии и индивидуальные места для студентов. К началу экзамена в аудитории должны быть в наличии:

- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- программа государственного экзамена;

- экзаменационные билеты в запечатанном конверте;
- экзаменационная ведомость для выставления оценок;
- сведения о выпускниках, сдающих государственный экзамен, подготовленные в деканате (личные карточки студентов);
- зачётные книжки студентов;
- протоколы сдачи экзамена;
- бумага со штампом Финансового университета для подготовки ответа.

#### *Последовательность проведения экзамена*

Процедура экзамена включает три этапа:

1. Начало экзамена.
2. Заслушивание ответов.
3. Подведение итогов экзамена.

***Начало экзамена.*** В день работы Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) перед началом экзамена студенты-выпускники приглашаются в аудиторию, где Председатель комиссии:

- знакомит присутствующих и экзаменующихся с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменующимся состав ГЭК персонально;
- вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;
- даёт общие рекомендации экзаменующимся для подготовки ответов и устного изложения вопросов билета, а также при ответах на дополнительные вопросы;
- студенты покидают аудиторию, кроме тех, кто в соответствии со списком очередности сдачи экзамена, выбирает билеты, называют их номера и занимают свободные места за столами для подготовки ответов.

Студентам рекомендуется делать краткие записи ответов на проштампованных листах. Записи делаются в произвольной форме. Это могут быть развёрнутый план ответа по каждому вопросу, главные положения, точные формулировки нормативных актов, статистические

данные, позволяющие иллюстрировать ответ. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволяют студенту составить чёткий план ответа, полно и логично раскрыть содержание экзаменационного билета, а также ответить на дополнительные вопросы членов комиссии.

**Заслушивание ответов.** Студенты, подготовившись к ответу, поочередно занимают место перед комиссией для сдачи экзамена. Для ответа каждому студенту отводится примерно 10-15 минут. Право выбора порядка ответа предоставляется экзаменуемому студенту.

Возможны следующие варианты заслушивания ответов:

**I вариант.** Студент раскрывает содержание одного вопроса билета, и сразу ему предлагают ответить на уточняющие вопросы, затем по второму вопросу и так далее по всему билету.

**II вариант.** Студент отвечает на все вопросы билета, а затем дает ответы членам комиссии на уточняющие, поясняющие и дополняющие вопросы.

Как правило, дополнительные вопросы тесно связаны с основными вопросами билета. В обоих из этих вариантов комиссия, заслушав ответы экзаменуемого, предоставляет ему возможность дать полный ответ по всем дополнительным вопросам. В некоторых случаях по инициативе председателя, его заместителей или членов комиссии ГЭК (или в результате их согласованного решения) ответ студента может быть тактично приостановлен. При этом дается краткое, но убедительное пояснение причины приостановки ответа: ответ явно не по существу вопроса, ответ слишком детализирован, экзаменуемый допускает ошибку в изложении нормативных актов, статистических данных. Другая причина - когда экзаменуемый грамотно и полно изложит основное содержание вопроса, но продолжает его развивать. Если ответ остановлен по первой причине, то экзаменуемому предлагают перестроить содержание излагаемой информации сразу же или после ответа на другие вопросы билета.

Заслушивая ответы каждого экзаменуемого, члены комиссии персонально выставляют баллы за ответы по каждому вопросу билета в соответствии с

рекомендуемыми критериями по каждому вопросу и выражают письменно личное мнение. Ответивший студент сдает свои записи и билет техническому секретарю ГЭК. После ответа последнего экзаменуемого под руководством Председателя ГЭК проводится обсуждение ответов студентов и выставление оценок. По каждому студенту должно быть принято решение о выставляемой оценке согласно критериям, указанным в п 2.2. Члены комиссии имеют право указать на особое мнение по оценке ответа отдельным экзаменующимся, в этом случае особое мнение должно быть мотивировано и зафиксировано в протоколе. Одновременно формулируется общая оценка уровня теоретических и практических знаний экзаменующихся, выделяются наиболее грамотные компетентные ответы. Члены комиссии формулируют рекомендации о целесообразности более детального рассмотрения отдельных тем с целью их последующего отражении их в программах учебных дисциплин основной образовательной программы на этапе модификации учебно-методического обеспечения учебного процесса. Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы.

***Подведение итогов сдачи экзамена.*** Все студенты, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает государственная экзаменационная комиссия. Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного итогового экзамена, сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены и оглашает их. Отмечает лучших экзаменующихся, высказывает общие замечания.

**Актуализирована примерная тематика выпускных квалификационных  
(бакалаврских) работ на 2016-2017 учебный год**

**Повышение эффективности деятельности финансовых компаний и  
организаций на основе внедрения операционных ИТ-решений**

1. Повышение эффективности финансово-бюджетных операций Федерального казначейства на основе системы удаленного финансового документооборота
2. Оптимизация процесса корпоративного кредитования в коммерческом банке на основе MS Dynamics CRM
3. Совершенствование процесса продаж подразделения корпоративного бизнеса ОАО «.....» на основе CRM-технологий
4. Внедрение системы дистанционного банковского обслуживания в ОАО АБ «.....»
5. Автоматизация процесса кредитования в ОАО АКБ «.....» с использованием сервисно-ориентированной архитектуры
6. Проект внедрения IVR-системы для автоматизации бизнес-процессов call-центра в банке

**Повышение эффективности деятельности компании (отдела) на основе  
внедрения операционных ИТ-решений**

1. Организация управления закупками в инженерно-строительной компании в процессе миграции на SAP ERP 6.0
2. Автоматизация деятельности компании ООО «.....» на базе CRM-технологий
3. Развитие туристического бизнеса с применением технологий электронной коммерции
4. Автоматизация процесса планирования доходов промышленного предприятия на базе решения SAP BPC 10.1
5. Совершенствование процесса формирования договоров на основе использования системы электронного документооборота на базе SAP

RСМПрименение информационных технологий в проектном управлении, управление ИТ-проектами

1. Совершенствование информационной поддержки деятельности проектного отдела электро-монтажной компании на основе модуля Управление проектами Oracle JD Edwards EnterpriseOne
2. Повышение эффективности управления ИТ-проектами в кредитной организации на основе применения информационных технологий
3. Повышение эффективности управления ИТ-проектами в «.....» организации на основе применения информационных технологий

### **Управление ИТ-процессами в организации, ITSM**

1. Автоматизация процессов службы ИТ-поддержки Финуниверситета с помощью MS Dynamics CRM
2. Повышение эффективности управления инцидентами в компании ООО «...» на основе ITSM
3. Повышение эффективности управления инцидентами в компании ООО «» на основе ITSM

### **Информационно-аналитических приложения в банках и иных предприятиях (организациях)**

1. Повышение качества управленческой отчетности коммерческого банка на основе применения инструментов бизнес-анализа Разработка автоматизированной системы мониторинга банковских активов
2. Разработка инструментария для формирования мобильной отчетности для ОАО «.....»
3. Автоматизация процедур планирования и контроля расходов на финансовое и материально-техническое обеспечение Пенсионного фонда Российской Федерации с использованием SAP BW
4. Создание системы аналитической отчетности на базе решений SAP в компании «.....»
5. Совершенствование функционала информационной системы для выполнения эффективности компании «..... »



6. Создание единого информационного пространства в компании « ..... » на основе интеграции приложений
7. Продвижение информационного сайта компании на основе совершенствования пользовательского интерфейса

### **Управление и реинжиниринг бизнес-процессов организации**

1. Совершенствование бизнес-процессов компании ООО « ..... »
2. Автоматизация бизнес-процессов приема и обработки заявок на поставку оборудования
3. Совершенствование бизнес-процессов взаимоотношения с клиентами предприятия связи с использованием информационных технологий
4. Разработка подхода к унификации бизнес-процессов для повышения управляемости диверсифицированной компании
5. Повышение доходности операционной деятельности предприятия на базе оптимизации ключевых бизнес-процессов
6. Разработка системы менеджмента качества для организации на основе методологии моделирования бизнес-процессов

М.Л.Казарян

**Перечень типовых вопросов и заданий для подготовки к госэкзамену:**

1. Каким образом развитие информационно-коммуникационных технологий привело к новому масштабу в процессе развития ИТ-стратегии, проиллюстрируйте свои утверждения на основе модели Портера.
2. Возможно ли усиление или использование организациями конкурентного превосходства за счет ИТ/ИС.
3. Каким образом ИТ-решения ориентированы на поддержку бизнес-требований современной организации. Роль ИТ-стратегии в формировании долгосрочного видения организации.
4. Оцените влияние информационно-коммуникационных технологий на корпоративную культуру организации.
5. Применение модели MIT90 и стратегического треугольника H.Tardieu к оценке значимости информационных технологий и систем.
6. Модель стратегического выравнивания Дж. Хендерсона и Н. Венкатрамана и ее роль в оценке направления стратегического соответствия.
7. Функции и ответственности СЮ в современной, динамично развивающейся организации.
8. Обоснованность использования ИТ-аутсорсинга и виды ИТ-деятельности, на которые распространяется аутсорсинг.
9. Матрица Захмана как шаблон структуризации архитектуры предприятия, характеристика элементов матрицы как частных моделей архитектуры предприятия.
10. Влияние ключевых элементов процессного подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.
11. Влияние ключевых элементов функционального подхода к формированию архитектуры предприятия на порядок и форму проектирования основных видов обеспечения информационной системы.

12. Факторы выбора языка моделирования бизнес-процессов в зависимости от характера требований к информационной системе и требуемого уровня автоматизации бизнес-процессов.
13. Факторы выбора инструментальной системы моделирования архитектуры предприятия в зависимости от характера требований к информационной системе и уровня автоматизации бизнес-процессов.
14. Отражение основных факторов архитектуры предприятия согласно матрице Захмана элементами потока управления бизнес-процесса в BPMN.
15. Отражение ресурсов (мощностей) предприятия в моделях бизнес-архитектуры предприятия согласно матрице Захмана.
16. Понятие информационной системы в контексте архитектуры предприятия. Информационная система менеджмента.
17. Основные подходы к моделированию предприятия для разработки информационных систем.
18. Ключевые элементы процессного подхода, функционального подхода, объектного подхода.
19. Основной бизнес-процесс, Вспомогательный бизнес-процесс, Обслуживающий бизнес-процесс
20. Архитектура предприятия как понятие. Архитектура информационной системы предприятия.
21. Место модели архитектуры в процессе разработки информационной системы предприятия.
22. Типовой состав моделей уровня менеджмента архитектуры предприятия.
23. Процессный подход к моделированию предприятия для построения информационных систем.
24. Типовые структуры процессных моделей информационной системы предприятия.
25. Модель архитектуры предприятия TOGAF.
26. Модель классификации бизнес-процессов Портера. Ее элементы.
27. Поток управления бизнес-процесса в BPMN, требования к нему.

28. Определение бизнес-процесса. Существенные характеристики бизнес-процесса.
29. Оценка применимости различных методологий моделирования бизнес-процессов в проекте проектирования информационной системы предприятия.
30. Оценка применимости различных методологий моделирования бизнес-процессов в проекте реинжиниринга бизнес-процессов предприятия.
31. Обоснование выбора инструментальной среды для решения задач автоматизации моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.
32. Оценка применимости различных методов анализа бизнес-процессов для повышения эффективности управления предприятием.
33. Обоснование применения процессного подхода для повышения эффективности деятельности предприятия.
34. Место, значение и содержание моделирования бизнес-процессов при проектировании и реинжиниринге бизнес-процессов предприятия
35. Современные методологии проектного управления и их роль в обеспечении инновационного развития предприятия.
36. Базовые принципы календарно-сетевого планирования и их информационная поддержка.
37. Жизненный цикл проекта. Значение процессов инициации и завершения.
38. Роль стандартов в области проектного менеджмента. Области знаний и группы процессов управления проектами PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Основные и вспомогательные процессы.
38. Интегрированное управление проектом и уровень зрелости проектного управления в организации.
40. Способы минимизации проектных рисков. Методы качественного и количественного анализа рисков. Выработка стратегии реагирования на риски.
41. Базовые принципы управления стоимостью проекта. Современные методики управления стоимостью на примере метода освоенного объема.

42. Разработка базовых планов управления проектом. Виды планов и их назначение.
43. Проектное финансирование. Способы и источники финансирования проекта
44. Разработка бизнес – плана проекта
45. Оценка эффективности проекта
46. Методы оценки стоимости проекта. Составление сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости.
47. Статические и дисконтированные показатели эффективности проекта
48. Функции управления проектами.
49. Организационная структура исполнителей проекта. Понятие функции, роли, должности.
50. Разработка устава проекта. Требования к структуре устава проекта.
51. Управление качеством проекта. Регистрация и отслеживание ошибок. Процедурный и количественный подходы к управлению качеством.
- 52 Этап закрытия проекта и его роль в обеспечении зрелости процессов проектного управления в организации.
53. Управление содержанием проекта и формирование иерархической структуры работ (ИСР) проекта. Определение степени детализации ИСР.
54. Офис управления проектами и его роль в процессах проектного менеджмента.
- 55 Анализ технологий, применяемых при организации взаимодействия компании и внешней среды на основе сети Интернет.
- 56 Этапы разработки корпоративного портала, основные компоненты корпоративного портала.
56. Принцип мультиплатформенности в SAAS модели.
57. Этапы и измерения модели зрелости контента.
58. Оценка подхода разработки системы электронной коммерции на основе SAAS сервисов.

59. Основные отличительные особенности проприетарных систем управления контентом.
60. Основные отличительные особенности OpenSource систем управления контентом.
61. Концепция жизненного цикла в ERP-системах.
62. Жизненный цикл информационной системы (информационного продукта).
63. Модели жизненного цикла информационной системы.
64. Роль и назначение стандартов в теории жизненного цикла информационных систем.
65. Группы процессов жизненного цикла согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».
66. Понятие информационной системы. Функциональная структура информационной системы.
67. Принципы создания информационной системы.
68. Понятие жизненного цикла: этапы, фазы, стадии, процессы.
69. Роль и назначение стандартов в теории жизненного цикла информационных систем.
70. Виды стандартов: международные, национальные, внутрифирменные стандарты.
71. Серия стандартов ГОСТ 34. Стадии создания автоматизированной системы.
72. Модели жизненного цикла информационных систем.
73. Предпроектное обследование и формирование технического задания на информационную систему.
74. Проектирование информационной системы.
75. Устойчивость компонентов информационной системы в ее жизненном цикле: ошибки и дефекты ИС.
76. Информационное обеспечение информационных систем: внешнее и внут-

реннее.

77. Структуризация информационных систем: Функциональная структура.

Обеспечивающая подсистема. Виды обеспечения.

78. Принципы создания информационных систем управления.

79. Методологии и технологии проектирования информационных систем.

80. Универсальный язык моделирования UML

***Перечень ситуационных заданий по рассмотренным темам:***

1. Составить раздел «Общие сведения» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: наименование системы (полное, краткое), основания для проведения работ, наименование организаций – Разработчика и Заказчика, плановые сроки начала и окончания работ, источники и порядок финансирования, порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ.
3. Составить раздел «Назначение и цели создания системы» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: назначение системы, цели создания системы.
4. Составить раздел «Требования к структуре и функционированию системы» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: перечень функциональных подсистем, их назначение и основные характеристики, требования к числу уровней иерархии и степени централизации системы.
5. Составить раздел «Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: требования к численности персонала,

требования к квалификации персонала, требования к режимам работы персонала.

6. Составить раздел «Требования к защите информации от несанкционированного доступа» технического задания на создание автоматизированной системы для страховой компании. Раздел должен содержать следующие составляющие: требования к информационной безопасности, требования к антивирусной защите.

7. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, Дата Рождения, Дата Поступления, Группа, Средний Балл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 4 в следующей последовательности: Фамилия, Имя, Отчество, «поступил в », ДатаПоступления.

8. Сформировать SQL запрос, создающий таблицу Студенты, содержащую следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, Дата Рождения, Дата Поступления, Группа, Средний Балл. Где Номер студента и Средний Балл имеют числовой формат, Фамилия, Имя, Отчество, Группа – текстовый, Дата Рождения, Дата Поступления – Дата/Время.

9. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, Дата Рождения, Дата Поступления, Группа, Средний Балл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 4.

10. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, Дата Рождения, Дата Поступления, Группа, Средний Балл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, родившихся после 1 января 1997 года в следующей последовательности: Фамилия, Имя, Отчество, «поступил в », Дата Поступления.

11. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, ДатаРождения, Дата



Поступления, Группа, Средний Балл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, родившихся после 1 января 1997 года.

12. В базе данных имеется таблица Студенты, содержащая следующие поля: Номер студента, Фамилия, Имя, Отчество, Дата Рождения, Дата Поступления, Группа, Средний Балл. Создайте SQL запрос, выводящий список студентов, учащихся в группе 2БИ, со средним баллом больше 3.5.

13. Инвестиции в проект составили в 1-й год 30 млн. руб., во 2-й год 15 млн. руб., в 5-й год 5 млн. руб. Норма дисконта 10 %. Определить суммарные инвестиции при условии потока пренумерандо.

- 6) 50,0 млн. руб.
- 7) 42,85 млн. руб.
- 8) 47,05 млн. руб.
- 9) 17,05 млн. руб.
- 10) 45,0 млн. руб.

14. Внутренняя норма доходности проекта 30%. При какой цене капитала инвестору выгоден кредит?

- 5) менее 30 %;
- 6) от 30 до 35 %;
- 7) от 20 до 30 %;
- 8) от 35 до 40 %.

15. Суммарные дисконтированные результаты по проекту составили 90 млн. руб. Суммарные дисконтированные эксплуатационные издержки 50 млн. руб., в том числе амортизация 20 млн. руб. Капиталовложения в проект, приведенные к началу его реализации 33 млн. руб.

Определить чистый дисконтированный доход по проекту.

- 6) 7 млн. руб.
- 7) 57 млн. руб.
- 8) 37 млн. руб.
- 9) 27 млн. руб.
- 10) 40 млн. руб.

16. Прибыль от реализации инвестиционного проекта составила 50 коп. на каждый вложенный рубль.

Оценить индекс доходности проекта.

- 6) 0,5;
- 7) 1,5;
- 8) свыше 1,5;
- 9) от 1 до 1,5;
- 10) от 0,5 до 1.

17. Доходы от реализации проекта в  $t$ -м году составили 75 млн. руб., расходы 52 млн. руб. (включая амортизацию). Налоги из прибыли 6 млн. руб. Амортизация 13 млн. руб.

Определить чистый приток от операционной деятельности по проекту в  $t$ -м году.

- 6) 23 млн. руб.
- 7) 17 млн. руб.
- 8) 36 млн. руб.
- 9) 56 млн. руб.
- 10) 30 млн. руб.

18. Годовые бюджетные доходы от реализации проекта, начиная со 2-го года, 12 млн. руб., в том числе налоговые поступления 7 млн. руб. Годовые бюджетные расходы, связанные с проектом, 4 млн. руб. Кроме того, бюджетные капиталовложения в проект составили 9 млн. руб. и были осуществлены в 1-й год реализации проекта. Норма дисконта 10 %.

Определить бюджетный эффект от реализации проекта за 5 лет при условии потока постнумерандо.

- 5) 14,85 млн. руб.
- 6) 11,97 млн. руб.
- 7) 14,04 млн. руб.
- 8) 11,16 млн. руб.

19. Первоначальные дисконтированные капиталовложения в проект составили 100 млн. руб. Индекс доходности 1,8.

Оценить сумму приведенных текущих эффектов по проекту.

- 6) от 80 до 100 млн. руб.
- 7) от 100 до 130 млн. руб.
- 8) от 130 до 170 млн. руб.
- 9) от 170 до 190 млн. руб.
- 10) от 190 до 200 млн. руб.

**Форма титульного листа программы государственного экзамена**

\_\_\_\_\_

(полное наименование образовательной организации (филиала))

\_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор (директор филиала)

\_\_\_\_\_  
ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

\_\_\_\_\_

(ФИО автора (авторов) программы)

**Программа государственного экзамена**

для студентов, обучающихся по направлению(ям) подготовки

\_\_\_\_\_

(код (ы) и наименование(я) направления (ий) подготовки)

\_\_\_\_\_

(наименование(я) профиля(ей) (для программ бакалавриата), наименование(я)  
магистерской(их) программы (для программ магистратуры))

*Рекомендовано Ученым советом Факультета (филиала)*

\_\_\_\_\_

(наименование факультета (филиала))

(протокол № от 201 г.)

*Одобрено кафедрой «\_\_\_\_\_»*

(наименование кафедры)

(протокол № от 201 г.)

Город год