

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петровская Анна Викторовна

Должность: Директор

Дата подписания: 16.01.2026 11:17:32

Уникальный программный ключ:

798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fc16baa5a54110c8c5199

Приложение 6

к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Прикладная
информатика в экономике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова**

Факультет экономики, менеджмента и торговли

Кафедра экономики и цифровых технологий

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине Управление информационными системами

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Год начала подготовки 2025

Краснодар – 2024 г.

Составитель:

к.т.н., доцент кафедры экономики и цифровых технологий Р.Н. Фролов

Оценочные материалы одобрены на заседании кафедры экономики и цифровых технологий Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от 14.03.2024 г.

Оценочные материалы составлены на основе оценочных средств по дисциплине «Управление информационными системами», утвержденных на заседании Базовой кафедры цифровой экономики института развития информационного общества РЭУ им. Г.В. Плеханова, протокол № 11 от «17» мая 2021 г., разработанных автором:

Афанасьевым М.А., к.э.н., доцентом Базовой кафедры цифровой экономики института развития информационного общества.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по учебной дисциплине Управление информационными системами

**ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)	Наименование контролируемых разделов и тем
ОПК 4 – Способен участвовать в Разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.2. Применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ	<p>ОПК-4.2. 3-1. Знает стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-4.2. 3-2. Знает методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем</p> <p>ОПК-4.2. У-1. Умеет составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС</p> <p>ОПК-4.2. У-2. Умеет применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами</p>	<p>Тема 1. Стратегические цели организации и ИТ-цели как контекст управления ИС</p> <p>Тема 2. Управление ИТ-сервисами</p> <p>Тема 3. Процессный подход в управлении ИС</p> <p>Тема 4. Жизненный цикл ИС и управление им</p> <p>Тема 5. Управление проектом разработки ИС</p> <p>Тема 6. Измерение и анализ информационных систем</p>
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	<p>ОПК-8.2. 3-1. Знает основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами</p> <p>ОПК-8.2. 3-2. Знает принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями</p> <p>ОПК-8.2. У-1. Умеет использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами</p> <p>ОПК-8.2. У-2. Умеет использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС</p> <p>ОПК-8.2. У-3. Умеет применить</p>	<p>Тема 1. Стратегические цели организации и ИТ-цели как контекст управления ИС</p> <p>Тема 2. Управление ИТ-сервисами</p> <p>Тема 3. Процессный подход в управлении ИС</p> <p>Тема 4. Жизненный цикл ИС и управление им</p> <p>Тема 5. Управление проектом разработки ИС</p> <p>Тема 6. Измерение и анализ информационных систем</p>

		модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС ОПК-8.2. У-4. Умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	систем
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах	ОПК-9.1. 3-1. Знает модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом ОПК-9.1. 3-2. Знает современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой ОПК-9.1. 3-3. Знает каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии ОПК-9.1. У-1. Умеет принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9.1. У-2. Умеет использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС ОПК-9.1. У-3. Умеет принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива	Тема 1. Стратегические цели организации и ИТ-цели как контекст управления ИС Тема 2. Управление ИТ-сервисами Тема 3. Процессный подход в управлении ИС Тема 4. Жизненный цикл ИС и управление им Тема 5. Управление проектом разработки ИС Тема 6. Измерение и анализ информационных систем
	ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	ОПК-9.2. 3-1. Знает методики управления заинтересованными сторонами проекта ОПК-9.2. 3-2. Знает методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ ОПК-9.2. 3-3. Знает стандарт управления проектами РМВоК, организационные формы управления проектами ОПК-9.2. У-1. Умеет использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком ОПК-9.2. У-2. Умеет провести анализ текущего или завершенного	Тема 1. Стратегические цели организации и ИТ-цели как контекст управления ИС Тема 2. Управление ИТ-сервисами Тема 3. Процессный подход в управлении ИС Тема 4. Жизненный цикл ИС и управление им Тема 5. Управление проектом разработки ИС Тема 6. Измерение и анализ информационных

		<p>проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком</p> <p>ОПК-9.2. У-3. Умеет проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком</p> <p>ОПК-9.2. У-4. Умеет планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию</p>	систем
--	--	--	--------

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень учебных заданий на аудиторных занятиях

Вопросы для проведения опроса во время аудиторных занятий

Индикаторы достижения: ОПК-4.2 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2

Тема 1. Стратегические цели организации и ИТ-цели как контекст управления ИС

1. Место ИТ в стратегическом управлении организацией.
2. Суть сбалансированной системе показателей (BSC).
3. Цели бизнеса и ИТ-цели в международном руководстве COBIT 5.
4. Как охарактеризовать стратегические цели организаций?
5. Как охарактеризовать ИТ-цели организаций?

Тема 2. Управление ИТ-сервисами

1. ИТ-сервис как категория.
2. Суть методологии ITIL|ITSM.
3. Основные положения стандартов семейства ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000.
4. Каковы основные тенденции управления ИТ на предприятии?
5. Как формализуются основные требования к ИС как к ИТ-сервису?

Тема 3. Процессный подход к управлению ИС

1. Основные идеи процессного подхода и его продуктивность при управлении ИС
2. Типовые процессы управления ИТ-сервисами в библиотеках и руководствах
3. Модели зрелости процессов, их предназначение
4. Как подобрать типовой процесс для ИС на предприятии?
5. Критерии конфигурации типовых процессов для функционирования ИС

Тема 4. Жизненный цикл ИС и управление им

1. Основные модели ЖЦ ИС.
2. Процессы ЖЦ ИС.
3. Основные принципы выбора модели ЖЦ ИС
4. Различия основных моделей ЖЦ ИС
5. Соотнесение процессов различных моделей ЖЦ ИС

Тема 5. Управление проектом разработки ИС

1. Современные методологии управления проектами
2. Проектная документация на каждой стадии проекта
3. Основные направления проектом разработки и внедрения ИС
4. Особенности каскадной методологии в управлении ЖЦ ИС
5. Критерии выбора методологии

Тема 6. Измерение и анализ информационных систем

1. Оценка и мониторинг разработки и внедрения ИС
2. Место аудитов в управлении информационными системами
3. Показатели экономической эффективности разработки и внедрения ИС
4. Алгоритм анализа ИС
5. Критерии выбора показателей измерения ИС

Задания для текущего контроля

Темы деловых ситуаций на основе кейс-метода (кейсов) по темам 1-6:

Индикаторы достижения: ОПК-4.2 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2

1. Поддерживающие инновации на цифровых рынках
2. Современная технологическая среда развития ИТ
3. Информационная фаза социально-экономического развития
4. Способы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности
5. Открытые лицензии на информационные продукты
6. Бизнес-модель интернет-компаний
7. Бизнес-модель разработчиков бесплатного программного обеспечения
8. Тенденции развития бизнес моделей цифровых продуктов
9. Состояние электронной коммерции на российском рынке
10. Социальные медиа в электронном бизнесе
11. Социальные медиа в государственном управлении

Критерии оценки (в баллах):

- 16–20 баллов выставляется студенту, если выполненный кейс соответствует всем требованиям задания, нет ошибок; обучающийся **знает верно и в полном объеме** стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт

управления проектами РМВоК, организационные формы управления проектами; **умеет верно и в полном объеме:** составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.

- 11–15 баллов выставляется студенту, если выполненный кейс соответствует всем требованиям задания, но есть неправильные результаты, есть неточности и ошибки, обучающийся может объяснить свои ошибки; **обучающийся знает с незначительными замечаниями:** стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами РМВоК, организационные формы управления проектами; **умеет с незначительными замечаниями:** составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива;

использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.

- 6–10 баллов выставляется студенту, выполненный кейс соответствует не всем требованиям задания, много ошибок, часть работы отсутствует, обучающийся не может объяснить свои ошибки; обучающийся **знает на базовом уровне, с ошибками**: стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами PMBoK, организационные формы управления проектами; **умеет на базовом уровне, с ошибками**: составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.

- 0 - 5 баллов выставляется студенту, выполненный кейс или не выполнен или не соответствует требованиям задания, много существенных ошибок и неточностей, часть работы отсутствует, обучающийся не может объяснить свои ошибки; обучающийся **знает верно и в полном объеме**: стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и

руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами PMBoK, организационные формы управления проектами; **умеет верно и в полном объеме:** составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.

Задания для творческого рейтинга

Темы групповых проектов

Индикаторы достижения: ОПК-4.2 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2

1. Аналитические исследования тенденций цифровизации бизнеса
2. Стратегия компании по цифровой трансформации
3. Цифровые технологии как экономический ресурс
4. Вызовы развития цифровых технологий
5. Организация доступа к информационным сервисам информационного бизнеса
6. Деловая инфраструктура информационного бизнеса
7. Факторы, влияющие на развитие бизнес-моделей
8. Конкурентная среда на цифровых рынках
9. Элементы цифрового рынка

Критерии оценки (в баллах):

- 16-20 баллов выставляется обучающемуся, если он всегда применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ, осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, в полной мере использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах, осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. **Продвинутый уровень усвоения компетенций.**

- 11-15 баллов выставляется обучающемуся, если он в большинстве случаев применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ, осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на большинстве стадий и в процессов жизненного цикла информационной системы, свободно использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах и осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. **Повышенный уровень усвоения компетенций.**

-6 - 10 баллов выставляется обучающемуся, если он способен применять основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ, с трудностями осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы, с трудностями использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах и осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. **Базовый уровень усвоения компетенций.**

- 0-5 баллов выставляется обучающемуся, если он не применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ, слабо представляет как осуществляется организационное обеспечение выполнения работ, не использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах, не способен осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. **Компетенции не сформированы.**

Темы групповых проектов

Индикаторы достижения: ОПК-4.2, ОПК-8.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2.

Используя практикум по дисциплине каждому студенту необходимо последовательно и индивидуально (или в малой группе) выполнять индивидуальный (групповой) проект. Каждый студент получает свой номер варианта у преподавателя. В течение семестра (модуля) в процессе выполнения практических работ по дисциплине студенты последовательно выполняют задания практикума и в процессе работы оформляют индивидуальный (групповой) проект строго заданной структуры. Проект должен состоять из разделов, соответствующих оглавлению:

1. ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ИС

1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.2. РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

1.3. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИС

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ОПИСАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

2.1. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОДОВ

2.2. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КЛАССИФИКАТОРОВ

2.2.1. КОНТРОЛЬНОЕ ЧИСЛО

2.2.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ СПРАВОЧНИКОВ (КЛАССИФИКАТОРОВ)

2.3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ

2.3.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРВИЧНОГО ДОКУМЕНТА

2.3.2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТНОГО ДОКУМЕНТА

2.3.3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ФАЙЛОВ (МАССИВОВ ИНФОРМАЦИИ)

2.4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

2.5 СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ ИНФОРМАЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ УПРАВЛЕНИЯ

Тематика групповых проектов:

1. Аналитические исследования тенденций цифровизации бизнеса
2. Стратегия компании по цифровой трансформации
3. Цифровые технологии как экономический ресурс
4. Вызовы развития цифровых технологий
5. Организация доступа к информационным сервисам информационного бизнеса
6. Деловая инфраструктура информационного бизнеса
7. Факторы, влияющие на развитие бизнес-моделей
8. Конкурентная среда на цифровых рынках
9. Элементы цифрового рынка

Варианты моделей бизнеса для рассмотрения в рамках отдельных тем групповых проектов:

Вариант	Компания	Наименование подразделения компании	Наименование процесса, подвергающегося автоматизации
1	Мебельный комбинат	Отдел сбыта готовой продукции	Процесс сбыта изготовленной на производстве продукции
2	Агентство недвижимости	Отдел продаж	Процесс продажи недвижимости клиентам
3	Книжный магазин	Отдел обслуживания покупателей	Процесс учёта движения товаров в зале
4	Библиотека	Отдел обслуживания клиентов	Процесс работы с клиентами
5	Санаторно-гостиничный комплекс	Служба приёма	Процесс учёта услуг, оказанных посетителям
6	Рекламное агентство	Отдел исполнения заказов	Процесс учёта заказов на изготовление наружной рекламной продукции
7	Фармакологический завод	Склад готовой продукции	Процесс приёма на склад изготовленной на производстве продукции
8	Медицинская клиника	Отдел развития персонала	Процесс организации внутрифирменного обучения персонала
9	Нефтеперерабатывающая компания	Отдел рекрутинга	Процесс подбора кандидатов
10	Кондитерская фабрика	Отдел маркетинга	Процесс создания рекламной кампании для стимулирования сбыта производимой продукции
11	Меховая фабрика	Отдел контроля качества	Процесс пооперационного контроля качества произведенных товаров
12	Театр	Отдел продаж	Процесс продажи билетов через Интернет

13	Туристская организация	Отдел продаж	Процесс продажи турпродукта
14	Банк	Отдел по работе с клиентами	Процесс оказания клиентам услуг финансового консультирования в банке
15	Деревообрабатывающий завод	Склад продукции	Процесс отгрузки по договорам продукции
16	Автомобильный завод	Отдел снабжения	Процесс закупок материалов и комплектующих для собственного производства
17	Птицефабрика	Отдел сбыта	Процесс формирования планов по сбыту продукции
18	Высшее учебное заведение	Отдел технического обслуживания	Процесс учёта заявок на ремонт компьютерной техники и установку программного обеспечения
19	Металлургическая компания	Склад сырья и производственных запасов	Процесс передачи в производство сырья и производственных запасов
20	Текстильный комбинат	Отдел маркетинга текстильного комбината	Процесс анализа перспективного спроса на продукцию
21	Розничная сеть продовольственных магазинов	Отдел поставок	Процесс отбора лучших поставщиков
22	Молочный комбинат	Отдел снабжения	Процесс приёма сырья от различных поставщиков
23	Приборостроительный завод	Отдел контроля качества	Процесс учёта брака продукции на всех стадиях производственного процесса
24	Авторемонтное предприятие	Отдел технического обслуживания	Процесс учёта документов о техническом обслуживании автомобиля
25	Фабрика игрушек	Плановый отдел	Процесс планирования ассортимента продукции
26	Транспортная компания-перевозчик	Отдел аренды транспорта	Процесс сдачи в аренду собственного транспортного парка
27	Пищевой комбинат	Склад сырья	Процесс учёта сырья на складе
28	Химическое производственное предприятие	Склад	Процесс списания производственного брака
29	Авиационное предприятие	Бухгалтерия	Процесс учёта товарно-материальных ценностей
30	Оптовое складское предприятие	Склад хранения товаров	Процесс приёма товаров для хранения на складе

Критерии оценки (в баллах):

- **16-20 баллов** выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 85-100% индивидуального проекта по темам, сделал необходимые выводы, умеет тесно увязывать теорию с практикой; использовал материалы дополнительной литературы, а также он **умеет верно и в полном объеме**: работать в среде CASE-средств проектирования информационных систем, баз данных, хранилищ данных; использовать в профессиональной деятельности специализированные программные средства моделирования бизнес-процессов, баз данных, архитектуры предприятия, артефактов информационных систем; выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач; выявлять информационные потребности пользователей, компаний и общества для проведения изменений бизнеса, анализировать рынок информационных продуктов и услуг для цифровых взаимодействий при создании информационных систем.
- **11-15 баллов** выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 69-84% индивидуального проекта по темам, сделал необходимые выводы, умеет тесно увязывать теорию с практикой; использовал материалы дополнительной литературы, а также он **умеет с незначительными замечаниями**: работать в среде CASE-средств проектирования информационных систем, баз данных, хранилищ данных; использовать в профессиональной деятельности специализированные программные средства моделирования бизнес-процессов, баз данных, архитектуры предприятия, артефактов информационных систем; выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач; выявлять информационные потребности пользователей, компаний и общества для проведения изменений бизнеса, анализировать рынок информационных продуктов и услуг для цифровых взаимодействий при создании информационных систем.
- **6-10 баллов** выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 51-70% индивидуального проекта по темам, частично сделал необходимые выводы, есть сложности с увязыванием теории с практикой; не использовал материалы дополнительной литературы, а также он **умеет на базовом уровне, с ошибками**: работать в среде CASE-средств проектирования информационных систем, баз данных, хранилищ данных; использовать в профессиональной деятельности специализированные программные средства моделирования бизнес-процессов, баз данных, архитектуры предприятия, артефактов информационных систем; выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач; выявлять информационные потребности пользователей, компаний и общества для проведения изменений бизнеса, анализировать рынок информационных продуктов и услуг для цифровых взаимодействий при создании информационных систем.
- **0-5 баллов** выставляется студенту, если он правильно выполнил не менее 50% индивидуального проекта по темам, не сделал необходимые выводы, не умеет тесно увязывать теорию с практикой; не использовал материалы дополнительной литературы, не может грамотно и последовательно изложить материал, допускает ошибки и неточности, присутствуют нарушения логической последовательности в изложении ответа на вопросы, а также он **не умеет на базовом уровне**: работать в среде CASE-средств проектирования информационных систем, баз данных, хранилищ данных; использовать в профессиональной деятельности специализированные программные средства моделирования бизнес-процессов, баз данных, архитектуры предприятия, артефактов информационных систем; выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения прикладных задач; выявлять информационные потребности пользователей, компаний и общества для проведения изменений бизнеса, анализировать рынок информационных продуктов и услуг для цифровых взаимодействий при создании информационных систем.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структура зачетного задания

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1</i>	<i>10</i>
<i>Вопрос 2</i>	<i>20</i>
<i>Вопрос 3</i>	<i>10</i>

Задания, включаемые в зачетное задание

Вопросы к зачету:

1. Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008: назначение, основные идеи и место в управлении информационными системами предприятия
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2008: понятие процесса и процессного подхода и их применение в управлении ИС
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2008: основные механизмы управления для универсального применения
4. Техника «5 why» в управлении ИС, моделирование ситуаций посредством древа текущей реальности
5. Стратегия предприятия и ее значение для управления ИС. Сбалансированная система показателей (BSC)
6. Стратегия управления ИТ на предприятии в руководстве CobIT 5
7. CobIT 5: бизнес-цели, ИТ-цели и анализ их связей
8. Жизненный цикл информационной системы в различных моделях. Основные принципы выбора моделей
9. Каскадная методология в управлении ЖЦ ИС: особенности и ограничения
10. ГОСТ 34.601-90. Основные стадии ЖЦ ИС по стандарту, их суть
11. Итерационная (спиральная) методология в управлении ЖЦ ИС
12. ITIL v.3: назначения, основные понятия и акценты, книги
13. ИТ-инфраструктура ИС как ИТ-сервиса: уровни и их связи
14. Подход к управлению рисками в соответствии с ITIL. Матрица рисков.
15. Управление требованиями заказчика с помощью концепции SLR
16. Проектирование сервиса (service design): основные акценты и процессы
17. Управление надежностью сервиса и ИС: концепция SLA
18. Преобразование сервиса (service transition): основные акценты и процессы
19. Управление информационной безопасностью в ITIL
20. Эксплуатация сервиса (service operation): основные акценты и процессы
21. Возможности непрерывного улучшения сервиса в соответствии с ITIL
22. ГОСТ Р ИСО 20000: основные требования к управлению информационными сервисами
23. Современные методологии управления проектами: PMBOK и PRINCE2.
24. Организационная структура и основные процессы управления проектом разработки ИС.
25. Стадии проекта разработки ИС и состав проектной документации на каждой стадии.
26. Технико-экономическое обоснование проекта.
27. Структура работ проекта и управление по целям.

28. Календарно-ресурсное планирование проекта.
29. Бюджетирование и учет затрат проекта
30. Заинтересованные стороны в проекте и распределение ролей.
31. Состав работ и последовательность их выполнения на стадии «Ввод в действие», состав получаемой документации.
32. Состав работ по подготовке объекта к внедрению проекта ИС, состав получаемой документации.
33. Методы организации внедрения проекта ИС и их особенности.
34. Перечислите работы, выполняемые на стадии Сопровождения ИС, состав получаемой документации.
35. Методология SADT. Технология IDEF. Нотация IDEF0.
36. Концептуальные положения методологии SADT.
37. Методология SADT. Суть и назначение функциональных моделей. IDEF0.
38. Методология SADT. Базовые принципы моделирования процессов в IDEF0.
39. Классификаторы. Система ведения классификаторов.
40. Виды классификаторов. Суть и цель разработки классификаторов.
41. Процесс разработки системы классификаторов для ИС.
42. Существующие системы кодирования и их виды. Связь с классификацией.
43. Системы кодирования, достоинства и недостатки различных систем кодирования.
44. Системы классификации, достоинства и недостатки существующих систем классификации. Основные параметры системы классификации.
45. Типы и виды кодов. Параметры кода, способы их создания.
46. Перечислите характеристики существующих систем классификации и систем кодирования.
47. Приведите классификацию существующих систем кодирования и опишите эти системы кодирования
48. Штриховое кодирование, типы и виды штрих-кодов.
49. Три составные части Единой системы классификации и кодирования (ЕСКК).
50. Проектирование унифицированной системы документации ИС. Виды документов (классификация) в системе документации.
51. Виды унифицированной системы документации и требования к ней.
52. Проведение унификации и стандартизации документов.
53. Виды документов (классификация) в унифицированной системе документации. Проведение унификации и стандартизации документов. Зоны в документе.
54. Требования к унифицированной системе документации. Виды документов в системе документации и их назначение. Зоны в документе.
55. Электронная форма документа. Проектирование форм электронных документов.
56. Основные требования к построению первичных и результатных документов.
57. Результатные документы. Особенности проектирования форм результатных документов.
58. Первичные документы. Особенности проектирования форм первичных документов.
59. Единицы экономической информации. Реквизиты, показатели.
60. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных.

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Шкала оценивания	Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций	
85 – 100 баллов	«зачтено»	<p>ОПК - 4. Способен участвовать в Разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>ОПК-4.2. Применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ.</p> <p>ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах.</p> <p>ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.</p>	<p>Знает верно и в полном объеме: стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами PMBoK, организационные формы управления проектами.</p> <p>Умеет верно и в полном объеме: составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением</p>	Продвинутый

				ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.	
70 – 84 баллов	«зачтено»	<p>ОПК - 4. Способен участвовать в Разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных</p>	<p>ОПК-4.2. Применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ.</p> <p>ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах.</p> <p>ОПК-9.2. Осуществляет</p>	<p>Знает с незначительными замечаниями:</p> <p>стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами</p>	Повышенный

		коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.	PMBoK, организационные формы управления проектами.	
50 – 69 баллов	«зачтено»	ОПК - 4. Способен участвовать в Разработке стандартов, норм и правил, а также	ОПК-4.2. Применяет основные стандарты, нормы и правила в области	Умеет с незначительными замечаниями: составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.	Базовый

	<p>технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>управления проектами в области ИТ.</p> <p>ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах.</p> <p>ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.</p>	<p>сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами РМВоК, организационные формы управления проектами.</p> <p>Умеет на базовом уровне, с ошибками: составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой</p>
--	---	--	--

				стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.	
менее 50 баллов	«не зачтено»	<p>ОПК - 4. Способен участвовать в Разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>ОПК-4.2. Применяет основные стандарты, нормы и правила в области управления проектами в области ИТ.</p> <p>ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектных командах.</p> <p>ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.</p>	<p>Не знает на базовом уровне: стандарты организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методологические основы проектирования ИС и стандарты проектирования, сопровождения и эксплуатации информационных систем; основные процессы, рекомендуемые для управления ИТ-инфраструктурой при управлении информационными системами; принципы эффективной организации процессов управления информационными ресурсами и технологиями; модели и процессы управления информационными ресурсами, технологиями, персоналом; современные стандарты и руководства, определяющие подходы к управлению проектной командой; каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методики управления заинтересованными сторонами проекта; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, методы оценки объемов и сроков выполнения работ; стандарт управления проектами PMBOK, организационные формы управления проектами.</p> <p>Не умеет на базовом уровне: составлять техническую документацию, организационные регламенты в процессе проведения работ на стадиях жизненного цикла ИС с использованием стандартов, норм и правил на создание и внедрение ИС; применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации при управлении информационными</p>	Компетенции не сформированы

				<p>системами; использовать государственные и международные стандарты и лучшие практики по управлению информационными услугами и системами; использовать рекомендации международных библиотек и функциональных и технологических стандартов ИС при управлении проектами создания ИС; применить модель зрелости процессов при анализе ситуации с управлением ИС; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; использовать инструментарий планирования, разработки, тестирования, контроля, оценки управления проектами создания ИС; принимать участие в управлении проектами создания ИС на каждой стадии жизненного цикла ИС и находить точки применения способностей ключевых сотрудников коллектива; использовать современные тенденции в области развития инструментария и методов управления ИТ-процессами в области развития взаимоотношений с заказчиком; провести анализ текущего или завершенного проекта с определением важнейших показателей эффективности участия членов команды и работы с заказчиком; проводить презентаций, переговоры, публичные выступления перед Заказчиком; планировать коммуникации с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию.</p>	
--	--	--	--	--	--