



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Цифровых технологий и экономики

Ю.В.Торкунова

«22» июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

«Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты»

Направление подготовки 09.03.03. Прикладная информатика

Направленность(профиль) Прикладная информатика в экономике
и анализ данных

Квалификация бакалавр

г. Казань, 2021

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) обучающихся разработана в соответствии с ФГОС ВО направление подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки России 19 сентября 2017 № 922

Программу и оценочные материалы ГИА обучающихся разработала:

Ст.преподаватель



Бикеева Н.Г.

Программа ГИА обучающихся обсуждена и одобрена на заседании кафедры Информатика и информационно-управляющие системы, протокол № 24 от 26.10.2020 г.

Заведующий кафедрой



Ю.В.Торकुнова

Программа ГИА обучающихся одобрена на заседании методического совета института цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020 г.

Зам. директора института ИЦТЭ



Косулин В.В.

Программа ГИА обучающихся принята решением Ученого совета института цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020 г.

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Г.Р. Сibaева

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является оценка сформированности компетенций, установленных основной профессиональной образовательной программой (ОПОП), разработанной в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России «19» сентября 2017 г., №922.

1.2. Структура государственной итоговой аттестации

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы;

Государственный экзамен не предусмотрен учебным планом.

1.3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП

1.3.1. Перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе государственной итоговой аттестации:

При защите выпускной квалификационной работы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции (УК)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории УК-5.2. Интерпретирует проблемы современно-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
контекстах	сти с позиций этики и философских знаний УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-8.3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему; УК-8.4. Способен создавать и поддерживать безопасные условия для обеспечения устойчивого развития общества
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Демонстрирует знание экономических законов; УК-9.2. Использует системный подход для обоснования экономических решений; УК-9.3. Способен собирать, анализировать первичную информацию для решения экономических задач в профессиональной деятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Демонстрирует понимание коррупции как социального явления; УК-10.2. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Составляет математические модели, применяет математические методы при решении профессиональных задач ОПК-1.2. Применяет к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и инженерные знания, методы теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных техноло-	ОПК-2.1. Способен применять принципы работы современных базовых информационных техноло-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
гий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	гий и программных средств; ОПК-2.2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.2. Учитывает при решении задач профессиональной деятельности основные требования к информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия ОПК-4.2. Учитывает основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Устанавливает программное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Настраивает функционал программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Анализирует экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач ОПК-6.2. Анализирует и разрабатывает организационно-технические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач ОПК-6.3. Проводит анализ экономической эффективности информационных систем, оценивает проектные затраты и риски
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Разрабатывает алгоритмы решения практических задач ОПК-7.2. Разрабатывает программное обеспечение решения практических задач
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2. Участвует в организационном обеспечении выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3. Участвует в составлении плановой и от-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	четной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.2. Использует технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1. Способен проектировать программные приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	ПК-1.1. Использует современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений ПК-1.2. Применяет средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ПК-1.3. Демонстрирует разработку программного кода и баз данных информационных систем
ПК-2. Способен осуществлять проектно-аналитические работы с использованием технологий больших данных и искусственного интеллекта	ПК-2.1. Способен планировать и организовывать аналитические работы с использованием технологий больших данных ПК-2.2. Выполняет полный цикл решения задач с помощью машинного обучения и продвинутой аналитики
ПК-3. Способен проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов
ПК-4. Способен применять на практике научные принципы и методы исследований	ПК-4.1. Осуществляет научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности ПК-4.2. Использует на практике научные принципы и методы исследований при анализе предметной области автоматизации
ПК-5. Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных	ПК-5.1. Осуществляет подготовку данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных ПК-5.2. Применяет в аналитических исследованиях цифровые технологии интеллектуального анализа

1.4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, 6 недель, в том числе:

– подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы составляет 9 зачетных единиц, 324 час., 6 недель,

2. Примерная тематика ВКР по ОПОП

– Проектирование автоматизированной информационной системы документооборота предприятия (название).

- Разработка автоматизированной информационной системы предприятия (название).
- Разработка программного модуля по совершенствованию учета и контроля выпускаемой продукции для предприятия (название).
- Оптимизация информационной инфраструктуры предприятия (название).
- Разработка сайта Интернет-магазина (название).
- Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта комплектующих изделий предприятия (название).
- Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта готовой продукции предприятия (название).
- Разработка автоматизированной информационной системы управления запасами предприятия (название).
- Разработка и внедрение информационной подсистемы учета профилактических прививок на примере ветеринарной клиники.
- Разработка автоматизированного рабочего места по созданию и анализу бизнес планов предприятия (название).
- Разработка автоматизированной информационно-поисковой системы наличия и движения товаров на складе предприятия (название).
- Разработка автоматизированного рабочего места специалиста (название) предприятия (название).
- Разработка сайта рекламной фирмы (название).
- Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами предприятия (название).
- Разработка автоматизированной информационной системы диспетчерской службы транспортного предприятия.
- Разработка автоматизированного рабочего места менеджера транспортно-экспедиционного сопровождения.
- Разработка информационной подсистемы учёта успеваемости обучающегося колледжа.
- Разработка системы контроля и учёта энергоресурсов предприятия.
- Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота строительной фирмы (название).
- Проектирование автоматизированной информационной системы обеспечивающей производство продукции предприятия (название).
- Разработка сайта туристической компании (название).
- Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание сервисных услуг предприятия (название).
- Информационное обеспечение деятельности компании оптовой торговли (название компании) на рынке бытовой электроники и бытовых электроприборов.
- Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.
- Разработка автоматизированной информационной системы учёта и анализа деятельности предприятия малого бизнеса.
- Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом товаров предприятия (название).
- Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом груза предприятия (название).
- Разработка автоматизированного рабочего места медицинского персонала образовательного учреждения.
- Разработка информационной подсистемы классного руководителя образовательного учреждения.
- Разработка и внедрение информационной подсистемы для работы с клиентами предприятия (название).
- Разработка и внедрение информационной подсистемы учета выпуска продукции фермерского хозяйства.

- Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание медицинских услуг предприятия (название).
- Разработка Web-представительства компании (название).
- Проектирование корпоративной сети предприятия (название).
- Разработка сайта страховой фирмы (название).
- Разработка информационной подсистемы управления продажами предприятия (название).
- Разработка проекта электронного магазина (название).
- Проектирование информационной системы (сфера деятельности) предприятия (название).

Студенту может предоставляться право выбора темы ВКР в установленном порядке, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Остроух А. В., Николаев А. Б.	Интеллектуальные информационные системы и технологии	монография	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/115518	1
2	Лосева А. Ю., Цыренов Д. Д.	Современные информационные системы: теория и практика	монография	Москва: Русайнс	2018	https://book.ru/book/931264	1
3	Лашина М. В., Соловьев Т. Г.	Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге	учебное пособие	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929976	1
4	Ясенев В. Н., Ясенев О. В.	Информационные системы в экономике	учебное пособие	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929195	1
5	Бочков А. П., Графов А. А.	Информационные системы управления экономическими объектами	учебник	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/122171	1
6	Кириянов Д. В.	Разработка приложений Web 2.0 на Microsoft Sharepoint	учебное пособие	М.: Национальный открытый университет "ИНТУИТ"	2016	https://e.lanbook.com/book/100470	1
7	Евсеев Д. А., Трофимов В. В., Трофимова В. В.	Web-дизайн в примерах и задачах	Учебное пособие	М.: Кнорус	2016	https://www.book.ru/book/918599/	1
9	Зяц А. М., Васильев Н. П.	Проектирование и разработка WEB-приложений . Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/115516	1
10	Свитинбек П., Изуно А., Ба-	Создание бизнес-процесса с помощью	учебное пособие	М.: Национальный От-	2016	https://e.lanbook.com/book/	1

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
	дави Х., Хи Д., Левики П., Шварцер Х., Юсуф Л.	инструментов Rational и WebSphere		крытый Университет "ИНТУИТ"		100500	
11	Лашина М. В., Соловьев Т. Г.	Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге	учебник	М.: Кнорус	2019	https://www.book.ru/book/929976	1
12	Палей А. Г., Поллак Г. А.	Имитационное моделирование. Разработка имитационных моделей средствами iWebsim и AnyLogic	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/122179	1
13	Ипатова Э. Р., Ипатов Ю. В.	Методологии и технологии системного проектирования информационных систем	учебник	М.: Флинта	2016	https://ibooks.ru/reading.php?productid=22748	1
14	Конова Е. А., Поллак Г. А.	Алгоритмы и программы. Язык C++	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/114696	1
15	Водяхо А. И., Выговский Л. С., Дубенецкий В. А., Цехановский В. В.	Архитектурные решения информационных систем	учебник	СПб.: Лань	2017	https://e.lanbook.com/book/96850	1
16	Нестеров С. А.	Основы информационной безопасности	учебное пособие	СПб.: Лань	2019	https://e.lanbook.com/book/114688	1
17	Лосева А. Ю., Цыренов Д. Д.	Современные информационные системы: теория и практика	монография	М.: Русайнс	2018	https://www.book.ru/book/931264	1
18	Павловская Т. А.	C/C++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование	учебник	СПб.: Питер	2015	https://ibooks.ru/reading.php?productid=341427	1
19	Мельников В. П., Куприянов А. И., Васильева Т. Ю.	Информационная безопасность	учебник	М.: Кнорус	2018	https://www.book.ru/book/929884	1

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1.	Синицын С.В., Михайлов А.С., Хлытчиев О.И.	Программирование на языке высокого уровня	учебник для вузов	М.: Академия	2010		10
2.	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	Сетевые операционные системы	учебник для вузов	М.: Питер	2009		25
3.	Мельников В. П., Клейменов С. А.,	Информационная безопасность и защита информации	учебное пособие для вузов	М.: Академия	2012		16

	Петраков А. М., Клейменов С. А.						
4.	Бройдо В. Л., Ильина О. П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	учебник для вузов	СПб.: Питер	2011	https://ibooks.ru/reading.php?productid=21997	1
5.	Бройдо В. Л., Ильина О. П.	Архитектура ЭВМ и систем	учебник для вузов	СПб. [и др.]: Питер	2009	https://ibooks.ru/reading.php?productid=21562	1
6.	Бройдо В.Л., Ильина О.П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	учебное пособие	СПб.: Питер	2008		50

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «ibooks.ru»	https://ibooks.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «book.ru»	https://www.book.ru/
4.	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
5.	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru
6.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
7.	Научно-образовательный портал Высшей школы экономики	http://ecsocman.hse.ru/
8.	Техническая библиотека	http://techlibrary.ru
9.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
10.	Облачный сервис «1С: Предприятие» для учебных заведений	https://edu.1cfresh.com/
11.	Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С: Предприятия	https://its.1c.ru/

3.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru	открытый
2	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://consultant.ru	открытый
3	Справочно-правовая система по законодательству РФ	http://garant.ru	открытый

3.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru	открытый
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	открытый
3	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH	http://www.zbmath.org	открытый
4	Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink	http://link.springer.com	открытый

5	Образовательный портал	http://www.ucheba.com	открытый
6	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru	открытый
7	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru	открытый
8	Цифровой архив журнала Science	archive.neicon.ru	открытый
9	Университетская информационная система Россия	uisrussia.msu.ru	открытый

3.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

ГИА

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1.	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	№2011.25486 от 28.11.2011, лицензиар – ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии – неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.
2.	Visual Studio 2019 Community	Программный продукт содержащий в себе инструменты и службы для разработки	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
3.	Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)	Пользовательская операционная система	"ЗАО ""ТаксНет- Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно
4.	"РУКОНТЕКСТ"	Программная система для обнаружения текстовых заимствований	Версия для бесплатного доступа
5.	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
6.	Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+	Пакет офисных приложений	договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
7.	NetBeans	Система управления базами данных	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
8.	Microsoft SQL Server Tools 18	Система управления базами данных	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
9.	Php	Язык программирования для генерации HTML-страниц на веб- сервере и работы с базами данных.	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
10.	IntelliJ IDEA Community Edition 2019	Среда разработки	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
11.	Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования сетей	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
12.	Aris Express	Инструмент моделирования для анализа и управления биз-	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок дей-

		нес-процессами	ствия лицензии - бессрочно
13.	ГИС Zulu 7.0 Инженерные расчеты	Инструментальная геоинформационная система	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
14.	Oracle VM Virtual Box	Программа для создания виртуальной машины	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
15.	1С:Предприятие Учебная версия	Учебная версия платформы «1С:Предприятие 8.3». Версия для обучения программированию	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
16.	Sublime Text 3	Быстрый кроссплатформенный редактор исходных текстов программ	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
17.	MySQL WorkBench 8.0 CE	Инструмент для визуального проектирования баз данных	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
18.	Denwer	Локальный сервер с поддержкой PHP, Apache и MySQL. Набор дистрибутивов и программная оболочка, предназначенные для создания и отладки сайтов под управлением ОС Windows	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
19.	Python 3.7, PyCharm Community	Язык и среда разработки	Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно
20.	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

4. Материально-техническое обеспечение ГИА

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Подготовка к процедуре защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран
		Компьютерный класс с выходом в Интернет	моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран
2	Защиты ВКР	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска аудиторная, персональный компьютер (15 шт.)
3	Самостоятельная работа обучающегося	Компьютерный класс с выходом в Интернет	моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
		Читальный зал библиотеки	проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)

5. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета www//kgeu.ru. Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется

тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения итоговой аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется руководителем ОПОП. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти итоговую аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Цифровых технологий и экономики

 Торкунова Ю.В.

«22» июня 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль):	Прикладная информатика в экономике и анализ данных
Квалификация	Бакалавр

г. Казань, 2021

Оценочные материалы государственной итоговой аттестации обучающихся разработаны в соответствии с ФГОС ВО направление подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки России 19 сентября 2017 № 922

Оценочные материалы ГИА обучающихся разработала:

Старший преподаватель



Бикеева Н.Г.

Оценочные материалы ГИА обсуждены и одобрены на заседании кафедры-разработчика Информатика и информационно-управляющие системы, протокол № 24 от 26.10.2020 г.

Заведующий кафедрой



Торкунова Ю.В.

Оценочные материалы ГИА одобрены на заседании методического совета института цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020 г.

Зам. директора института



Косулин В.В.

Оценочные материалы ГИА утверждены решением Ученого совета института цифровых технологий и экономики, протокол № 2 от 26.10.2020 г.

Согласовано:

Руководитель ОПОП



Сибяева Г.Р.

Введение

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации (ОМ ГИА) программы бакалавриата по направлению 09.03.03. Прикладная информатика представляет собой комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций, оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта практической деятельности выпускников на соответствие (или несоответствие) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03. Прикладная информатика в результате освоения образовательной программы.

ОМ ГИА является составной частью учебного и методического обеспечения программы бакалавриата по направлению 09.03.03. Прикладная информатика.

1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

1.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы бакалавриата по направлению 09.03.03. Прикладная информатика, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение УК-2.2. Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	философском контекстах	УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему
Общепрофессиональные компетенции		
Информационная культура	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Составляет математические модели, применяет математические методы при решении профессиональных задач ОПК-1.2. Применяет к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и инженерные знания, методы теоретического и экспериментального исследования
Фундаментальная подготовка	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.2. Учитывает при решении задач профессиональной деятельности основные требования к информационной безопасности

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия ОПК-4.2. Учитывает основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Инсталлирует программное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Настраивает функционал программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Анализирует экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач ОПК-6.2. Анализирует и разрабатывает организационно-технические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач ОПК-6.3. Проводит анализ экономической эффективности информационных систем, оценивает проектные затраты и риски
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Разрабатывает алгоритмы решения практических задач ОПК-7.2. Разрабатывает программное обеспечение решения практических задач
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы ОПК-8.2. Участвует в организационном обеспечении выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3. Участвует в составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.2. Использует технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций
Профессиональные компетенции		
	ПК-1. Способен проектировать программные приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного	ПК-1.1. Использует современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений ПК-1.2. Применяет средства и методы проектирования программного обеспечения,

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	управления и бизнес-процессов	структур данных, баз данных, программных интерфейсов ПК-1.3. Демонстрирует разработку программного кода и баз данных информационных систем
	ПК-2. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-2.1. Применяет современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем ПК-2.2. Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
	ПК-3. Способен проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	ПК-3.1. Исследует экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций ПК-3.2. Применяет методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов
	ПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ПК-4.1. Осуществляет научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности ПК-4.2. Использует на практике научные принципы и методы исследований при анализе предметной области автоматизации

1.2 Взаимосвязь планируемых результатов освоения образовательной программы и профессиональных задач

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 09.03.03. Прикладная информатика, в соответствии с областями и сферой профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Направленность (профиль) подготовки	Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Прикладная информатика в экономике	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный;	- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; - формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; - моделирование прикладных и информационных процессов составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на	- прикладные и информационные процессы; - информационные системы; - информационные технологии

№	Дисциплина	к/д																						
		УК								ОПК									ПК				к/д	
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4		
19	Разработка эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов													3Э				3Э						2
20	Информационные технологии										1Э													1
21	Операционные системы													6Э										1
22	Информационная безопасность											5Э												1
23	Теория систем и системный анализ									4Э														1
24	Алгоритмизация и программирование																1Э 2Э 2К Р							1
25	Информационный менеджмент																6Э	6Э						2
26	Сети и телекоммуникации										6Э	6Э		6Э										3
27	Информационные системы										5Э							5Э						2
28	Проектирование и разработка баз данных																3Э 4Э							1
29	Планирование и организация информационных потоков бизнес-процессов												4Э											1
30	Интернет-программирование																			4Э				1
31	Программирование на языке С#																			3Э				1
32	Пакеты прикладных программ																					4Э		1
33	Настройка и администрирование компьютерных сетей																				4Э			1
34	Программное обеспечение систем искусственного интеллекта																			7Э			7Э	2
35	Разработка и использование мобильных приложений																			8Э				1
36	Проектный практикум по разработке информационных систем организационного управления и бизнес-процессов																			8Э 8К П		8Э 8К П		2
37	Java-программирование																			7Э	7Э			2

№	Дисциплина	к/д																								
		УК								ОПК									ПК							к/д
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4				
	ние																									
38	Компьютерный анализ данных																							5Э	1	
39	Цифровые системы в экономике																						8Э		1	
40	Программное обеспечение банковских информационных систем																		7Э			7Э			2	
41	Цифровые технологии в энергетике																			7Э					1	
42	Платформы разработки приложений и языки программирования																			8Э					1	
43	Администрирование серверов и рабочих станций																			7Э					1	
44	Информационные системы и сети																					7Э			1	
45	Общая физическая подготовка							13 23 33 43 53																	1	
46	Оздоровительная физическая подготовка							13 23 33 43 53																	1	
47	Прикладная физическая подготовка							13 23 33 43 53																	1	
48	Учебная практика (ознакомительная)	43о									43о														2	
49	Производственная практика (проектная)																63о	63о							2	
50	Производственная практика (научно-исследовательская работа)																						73о		1	
51	Производственная практика (преддипломная)																		83о	83о	83о				3	
52	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	8Э	21	
53	Здоровый образ жизни и экология человека							23	23																2	
54	Антикоррупционная политика		23																						1	
55	Информационно-библиографическая культура											13													1	
56	Проектная деятельность		13														13	13							3	
57	Логика														53										1	
58	Социальное предпринимательство																	73							1	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	Свободно владеет навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	Испытывает незначительные затруднения во владении навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	Испытывает существенные затруднения во владении навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач	В целом не владеет навыками поиска, анализа и обобщения информации для решения тех или иных задач
		Навыками проведения критического анализа полученной информации	Продемонстрированы навыки проведения критического анализа полученной информации.	Продемонстрированы базовые навыки проведения критического анализа полученной информации.	Сформирован базовый набор навыков проведения критического анализа полученной информации.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
	УК-1.2	знать:				
		особенности применения системного подхода в решении поставленных задач	Свободно разбирается в особенностях применения системного подхода в решении поставленных задач	В целом хорошо разбирается в особенностях применения системного подхода в решении поставленных задач, допуская незначительные ошибки	Допускает существенные ошибки в знании особенностей применения системного подхода в решении поставленных задач	В целом не знает особенностей применения системного подхода в решении поставленных задач
		Системный и другие подходы для решения поставленных задач	Знает системный и другие подходы для решения поставленных задач	Знает системный и другие подходы для решения поставленных задач, при ответе допускает незначительные ошибки.	Плохо знает системный и другие подходы для решения поставленных задач, при ответе допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок
		уметь:				
		анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	Демонстрирует свободное умение анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	Испытывает незначительные затруднения в умении анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	Испытывает существенные затруднения в умении анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере	В целом не может анализировать взаимоотношения целого и частей в той или иной проблемной сфере
		Использовать системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует умение использовать системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует частичное умение применять и использовать системный подход для решения поставленных задач	Частично демонстрирует умения использовать системный подход для решения поставленных задач	Не сформированы умения использовать системный подход для решения поставленных задач
		владеть:				
		навыками системного анализа проблемы	Демонстрирует свободное владение навыками системного анализа проблемы	Испытывает незначительные затруднения во владении навыками системного анализа проблемы	Испытывает существенные затруднения во владении навыками системного анализа проблемы	В целом не владеет навыками системного анализа проблемы

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Особенностями применения системного подхода для решения поставленных задач	Сформированы навыки использования особенностей системного подхода для решения поставленных задач	Частично сформированы навыки использования особенностей применения системного подхода для решения поставленных задач	Продемонстрирован базовый набор навыков использования особенностей применения системного подхода для решения поставленных задач	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
УК-2	УК-2.1	знать:				
		основные понятия теории государства и права, а также ведущих отраслей российского права	свободно и в полном объеме знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права	достаточно полно знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права, допускает неточности	плохо знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права, допускает много ошибок.	не знает основные понятия теории государства и права а также ведущих отраслей российского права
		Жизненный цикл проекта, процесс планирования, понятие риска проекта, иерархическую структуру работ, расписание проекта, виды контроля проекта и методы оценки эффективности и устойчивости проекта	Знает в полном объеме методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов	Знает методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов. Допускает неточности	Плохо знает методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов. Допускает ошибки	Не знает методы и инструменты, а также специфику реализации проектов в области управления и оптимальный способ достижения наилучших результатов
		необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, не допускает ошибок	знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	плохо знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок
		уметь:				
содержательно анализировать и применять нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели	свободно и без ошибок анализирует и применяет нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели	умеет анализировать и применять нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели, допускает незначительные ошибки	слабо ориентируется в нормативно-правовых актах различного уровня, допускает много ошибок	не умеет анализировать и применять нормативно-правовые акты различного уровня в рамках поставленной цели		
определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную	Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов	Демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных видов	В целом демонстрирует умение определять круг задач в рамках избранных	При решении типовых задач не демонстрирует сформированное умение определять		

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, не допускает ошибок	профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решает основные задачи, допускает при этом ряд небольших ошибок	видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решает типовые задачи, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		навыками применения нормативно-правовых актов, для формулирования задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	свободно владеет навыками применения нормативно-правовых актов, для формулирования задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	уверенно владеет навыками применения нормативно-правовых актов, для формулирования задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	слабо владеет навыками применения нормативно-правовых актов, для формулирования задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	не владеет навыками применения нормативно-правовых актов, для формулирования задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
		опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и решения стандартных задач в области избранных видов профессиональной деятельности, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности, допущены грубые ошибки
	УК-2.2	знать:				
		правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели	свободно и в полном объеме знает правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели.	достаточно хорошо знает правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели.	плохо знает правовые нормы, необходимые для решения различных задач в рамках поставленной цели	не знает правовые нормы, необходимые для решения задач в рамках поставленной цели.
		наиболее эффективные способы решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся	Знает наиболее эффективные способы решения задач, учитывая	Знает наиболее эффективные способы решения задач, учитывая	Плохо знает эффективные способы решения задач, учитывая	Знание способов решения задач, учитывая действующие

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		условия, ресурсы и ограничения	действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, не допускает ошибок	действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	действующие правовые нормы, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок
		Понятие, уровни, виды и формы, субъектный состав антикоррупционной политики как разновидности публичной политики в современной России и зарубежный опыт	Свободно и в полном объеме формулирует основные понятия курса - антикоррупционная политика, конфликт интересов, уровни антикоррупционной политики и другие	Достаточно полно знает определения основных понятий курса, допускает неточности	Плохо формулирует основные понятия, допускает много ошибок	Не знает определения основных понятий курса
		Понятие коррупции и формы проявления коррупционных практик современности и в исторической ретроспективе	Свободно и полно знает определение понятия "коррупция" с точки зрения различных подходов, формы проявления коррупции на современном этапе и в истории	Достаточно полно знает определение понятия "коррупция", допускает неточности	Плохо формулирует определение понятия "коррупция", допускает много ошибок	Не знает определения понятия "коррупция", подходов к ее пониманию
		Правовые основы и средства противодействия коррупции	Свободно и в полном объеме описывает правовые основы и средства противодействия коррупции	Достаточно полно знает основные нормативно-правовые акты в области противодействия коррупции, правовые средства, допускает неточности	Плохо описывает правовые основы и средства противодействия коррупции, допускает много ошибок	Не знает правовые основы и средства противодействия коррупции
		Типовые стандарты антикоррупционного поведения, включая профессиональную этику	Четко, без недочетов излагает основные положения типового стандарта антикоррупционного поведения, включая нормы профессиональной этики	Разбирается в типовых стандартах антикоррупционного поведения, включая нормы профессиональной этики	Слабо знает типовые стандарты антикоррупционного поведения и нормы профессиональной этики	Имеют место грубые ошибки при описании типовых стандартов антикоррупционного поведения
		уметь:				
		анализировать действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	уверенно и правильно анализирует действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и	достаточно подробно и правильно анализирует действующие правовые нормы, имеющиеся условия,	анализирует действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения с ошибками	не умеет анализировать действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			ограничения	ресурсы и ограничения		
		выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	При решении типовых задач не демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допускает грубые ошибки
		Самостоятельно осуществлять поиск, сбор и оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике	Свободно осуществляет поиск, сбор и оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике, хорошо в ней ориентируется, без ошибок	Умеет осуществлять поиск, сбор и оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется при поиске, сборе и оценке информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике	Не умеет осуществлять поиск, сбор и оценку информации о коррупционных проявлениях и антикоррупционной политике
		Содержательно анализировать принятые нормативно-правовые акты и программные документы международного, национального, регионального, муниципального и локального уровней в области противодействия коррупции	Четко, без недочетов, свободно анализирует принятые нормативно-правовые акты и программные документы в области противодействия коррупции	Умеет анализировать принятые нормативно-правовые акты и программные документы различных уровней в области противодействия коррупции, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в антикоррупционных нормативно-правовых актах и программных документах	Не умеет анализировать антикоррупционные нормативно-правовые акты и программные документы
		владеть:				
		навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	свободно владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	достаточно владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	плохо владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	не владеет навыками выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
		опытом применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа	Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора наиболее	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного	Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора эффективного способа

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, без ошибок и недочетов	эффективного способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допущен ряд мелких ошибок	способа решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, много ошибок	решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения, допущены грубые ошибки
		Навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции	Свободно владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции	Уверенно владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции, допускает незначительные ошибки	Слабо владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции	Не владеет навыками поиска и работы с информацией в области противодействия коррупции
		Навыками применения нормативно-правовых актов и программных документов в области противодействия коррупции в социально-профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками применения антикоррупционных нормативно-правовых актов и программных документов	Уверенно владеет навыками применения антикоррупционных нормативно-правовых актов и программных документов	Слабо владеет навыками применения антикоррупционных нормативно-правовых актов и программных документов в социально-профессиональной деятельности	Не владеет навыками применения нормативно-правовых актов и программных документов в области противодействия коррупции в социально-профессиональной деятельности
		Типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности	Свободно и в полном объеме владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности	Уверенно владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности, допускает незначительные неточности	Слабо владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности, допускает много ошибок	Не владеет типовыми стандартами антикоррупционного поведения для решения задач в рамках профессиональной деятельности
УК-3	УК-3.1	знать: основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Свободно и в полном объеме излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Достаточно полно знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает неточности	Плохо, с множеством ошибок излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Не знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность определения сотрудничества для достижения поставленной цели.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		<p>уметь:</p> <p>формулировать задачи, связанные с управлением коммуникациями организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Свободно, без ошибок формулирует задачи, связанные с управлением коммуникации ми организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Умеет формулировать задачи, связанные с коммуникация ми организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускает незначительны е ошибки.</p>	<p>С большим количеством ошибок формулирует задачи, связанные с управлением коммуникация ми организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>Не умеет формулировать задачи, связанные с управлением коммуникация ми организации, формирующие способность определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
		<p>владеть:</p> <p>реализацией коммуникационного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональной деятельности для достижения поставленной цели.</p>	<p>Хорошо ориентируется в реализации коммуникацио нного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональ ной деятельности для достижения поставленной цели.</p>	<p>Достаточно хорошо ориентируется в реализации коммуникацио нного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональ ной деятельности для достижения поставленной цели, но допускает некоторые неточности.</p>	<p>Недостаточно хорошо, с большим количеством неточностей ориентируется в реализации коммуникацио нного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональ ной деятельности для достижения поставленной цели.</p>	<p>Не умеет ориентировать ся в реализации коммуникацио нного менеджмента в рамках определенной сферы профессиональ ной деятельности для достижения поставленной цели.</p>
	УК-3.2	<p>знать:</p>	<p>основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Четко, без недочетов излагает основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Разбирается в основных инструментах взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Слабо знает основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>
		<p>уметь:</p> <p>применять основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Свободно, без ошибок применяет основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Умеет применять основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи, но допускает незначительны е ошибки.</p>	<p>С большим количеством ошибок применяет основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Не умеет применять основные инструменты взаимодействия в рамках коммуникацио нного менеджмента для достижения поставленной задачи.</p>
		<p>владеть:</p> <p>реализацией основных инструментов взаимодействия в</p>	<p>Хорошо ориентируется в реализации</p>	<p>Достаточно хорошо ориентируется</p>	<p>Недостаточно хорошо, с большим</p>	<p>Не умеет ориентировать ся в</p>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	в реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи, но допускает некоторые неточности.	количеством неточностей ориентируется в реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.	реализации основных инструментов взаимодействия в рамках коммуникационного менеджмента для достижения поставленной задачи.
УК-4	УК-4.1	знать:				
		основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность вести обмен деловой информацией на государственном языке	Свободно и в полном объеме излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность вести обмен деловой информацией на государственном языке	Достаточно полно знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность вести обмен деловой информацией на государственном языке, но допускает неточности	Плохо, с множеством ошибок излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего способность вести обмен деловой информацией на государственном языке	Не знает основное содержание коммуникации организации как вида менеджмента, формирующего способность вести обмен деловой информацией на государственном языке
		нормы и представления, принятые в иной культуре, их сходства и различия в сравнении с родной языковой культурой	Хорошо знает нормы культурного и делового стиля общения	Знает нормы общения, допускает влияние родного языка на изучаемый	Плохо знает культурные нормы изучаемого языка	Не знает культурных норм и различий между родной и изучаемой языковой культурой
		принципы выделения функциональных стилей и их связь с формами мышления, закрепленными культурой; о видах аргументации	принципы выделения функциональных стилей и их связь формами мышления, закрепленным и культурой; о видах аргументации и приемах управления аудиторией; О требованиях к языковым особенностям документов деятельности	основные принципы выделения функциональных стилей и их связь формами мышления; об основных видах аргументации и основных приемах управления аудиторией; об основных требованиях	важнейшие принципы выделения функциональных стилей; О важнейших видах аргументации и важнейших приемах управления аудиторией; О важнейших требованиях деятельности	иметь слабое представление о принципах выделения функциональных стилей; иметь слабое представление о разнообразии видов аргументации; иметь слабое представление о требованиях к языковым особенностям документов в сфере профессиональной деятельности
уметь:						
		вести обмен деловой информацией на	Свободно может вести	Умеет вести обмен деловой	С большим количеством	Не умеет вести обмен деловой

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		государственном языке	обмен деловой информацией на государственном языке	информацией на государственном языке, но допускает незначительные ошибки	ошибок ведет обмен деловой информацией на государственном языке	информацией на государственном языке
		вести научную беседу с использованием профессиональной терминологии и выражений речевого этикета	Активно ведет беседу на иностранном языке. Использует профессиональную терминологию. Знает правила речевого этикета	При ведении беседы на иностранном языке допускает не грубые ошибки, не препятствующие общему пониманию тематики беседы.	затрудняется вести беседу на профессиональные темы, не владеет терминологией, и речевыми оборотами	не способен вести беседы на иностранном языке
		осуществлять эффективную коммуникацию с коллегами; логически верно, аргументированно, ясно строить устную и письменную речь; составить и произнести публичную речь адекватно понимать, использовать и составлять документы в своей профессиональной деятельности сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальной и профессиональной сфер общения;	сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальной и профессиональной сфер общения;	достаточно сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальной и профессиональной сфер общения;	в целом сознательно использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальной и профессиональной сфер общения;	без осознания использовать возможности русского литературного языка в различных ситуациях социальной и профессиональной сфер общения;
		навыками использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	составить и произнести публичную речь с соблюдением всех норм литературного языка	составить и произнести публичную речь с допущением орфоэпических ошибок (до 2)	осуществлять коммуникацию с коллегами с пониманием целей коммуникативного процесса;	не может составить план публичной речи и на основе плана подготовить устное выступление; при устном выступлении допускает ошибки: орфоэпические (более 4), речевые (более 4), грамматические (более 2)
		владеть:				
		обменом деловой информацией на государственном языке	Хорошо ориентируется в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке	Достаточно хорошо ориентируется в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке, но допускает	Недостаточно хорошо, с большим количеством неточностей ориентируется в возможностях обмена деловой информацией на	Не умеет ориентироваться в возможностях обмена деловой информацией на государственном языке

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				некоторые неточности	государственным языке	
		навыками вести беседы на общекультурные и общенаучные темы	в полном объеме владеет навыками ведения беседы на государственном языке	при ведении беседы допускает ошибки, не препятствующие общему пониманию речи	не в полном объеме владеет навыками речевого этикета, допускает грубые речевые ошибки	не владеет навыками вести научные беседы
		Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи; приемами эффективного речевого общения в коллективе	языковыми речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи; приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета; навыками составления и произнесения публичной речи	Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи с допуском незначительного количества ошибок в устной или письменной речи (до 2); основными приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета; основными приемами составления и произнесения публичной речи	Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи с допуском заметного количества ошибок в устной или письменной речи (до 4); важнейшими приемами эффективного речевого общения в коллективе и обществе, соблюдая требования толерантности и речевого этикета; важнейшими приемами произнесения публичной речи	Языковыми и речевыми нормами современного русского литературного языка, а также нормами письменной речи с допуском большого количества ошибок в устной иметь слабое представление о приемах эффективного речевого общения в коллективе и обществе, о требованиях толерантности и речевого этикета; не владеть приемами составления произнесения публичной речи
	УК-4.2	знать: основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Свободно и в полном объеме излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Достаточно полно знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке, но допускает неточности	Плохо, с множеством ошибок излагает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Не знает основное содержание управления коммуникациями организации как вида менеджмента, формирующего стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке
		не менее 1500 лексических единиц, относящихся к общему языку, интернациональной лексике и	Имеет богатый лексический запас, хорошо знает правила сочетаемости лексических	Имеет хороший лексический запас, знает правила сочетаемости	Имеет скудный лексический запас, недостаточно хорошо знает	Не знает лексику изучаемого языка, не знает правил сочетаемости

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		терминологию различных областей специальности студента	единиц, не допускает ошибок	лексических единиц, допускает 1-2 негрубые ошибки	правила сочетаемости лексических единиц, допускает более 3 грубых ошибок	лексических единиц, более 5 грубых ошибок
		грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности	В полном объеме знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности	Достаточно полно знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности	Недостаточно знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности, допускает ошибки	Не знает грамматические правила и модели, позволяющие понимать достаточно сложные тексты и правильно, грамотно строить собственную речь в разнообразных видовременных формах и в различной модальности, большое количество грубых ошибок
		сущность, единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о ролях речевых этикетных формул в общении с людьми	сущность, единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации ; о факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о ролях речевых этикетных формул в деловом общении	единицы, причины и условия возникновения речевой коммуникации; об основных факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о ролях речевых этикетных формул в деловом общении	Причины и условия возникновения речевой коммуникации ; О важнейших факторах, влияющих на эффективность речевого общения, о ролях речевых этикетных формул в деловом общении	Не знать причины возникновения речевой коммуникации; иметь слабое представление об эффективности речевого общения и о речевых этикетных формулах
		уметь:				
		формировать стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Уверенно демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Частично демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Неуверенно демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Не демонстрирует стремление к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке
		самостоятельно читать оригинальную литературу средней степени сложности по специальности и быстро извлекать из нее необходимую информацию	бегло, без фонетических ошибок читает оригинальные тексты по специальности, умеет извлекать необходимую информацию	хорошо читает оригинальные тексты, при извлечении информации допускает 1-2 не грубые фонетические ошибки, не препятствующие общему пониманию текста	затрудняется в извлечении информации из прочитанного текста	не умеет читать оригинальные тексты, не умеет извлекать необходимую информацию
		составлять аннотации и рефераты на английском языке	умеет составлять аннотации на	при составлении аннотаций	затрудняется при составлении	не умеет составлять аннотации и

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			иностранным языке	допускает 1-2 ошибки	аннотаций и рефератов на иностранном языке	рефераты на иностранном языке
		адекватно понимать, использовать	адекватно понимать, использовать и составлять документы деятельности	достаточно адекватно понимать, использовать и составлять документы профессиональной деятельности	в понимать, использовать и составлять документы деятельности	плохо понимать, использовать и составлять документы деятельности
		владеть:				
		способностью к стремлению вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Уверенно демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Частично демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Неуверенно демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке	Не демонстрирует способность к приобретению умения вести обмен деловой информацией не менее чем на одном иностранном языке
		приемами и методами перевода текста по специальности	владеет навыками перевода оригинальных текстов на иностранном языке	при переводе текстов допускает 1-2 негрубые ошибки	затрудняется при переводе оригинальных текстов, допускает ошибки	не способен перевести текст с иностранного языка
		навыками вести беседы на иностранном языке на общекультурные и общенаучные темы	в полном объеме владеет навыками ведения беседы на иностранном языке	при ведении беседы на иностранном языке допускает ошибки, не препятствующие общему пониманию речи	допускает грубые ошибки при ведении беседы на иностранном языке	не владеет навыками вести научные беседы на иностранном языке
		навыками использования	навыками использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	основными приемами использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	важнейшими приемами использования и составления документов в своей профессиональной деятельности	не владеет приемами использования и составления документов в своей профессиональной деятельности
		грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения	грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке, выстраивая ее в соответствии с мыслительными канонами, закрепленными культурой общения	грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке допущением минимального количества ошибок: орфографических/ пунктуационных (до 2/2), речевых (до 2)	достаточно грамотной письменной и устной речью на русском литературном языке допущением количества ошибок: орфографических/ пунктуационных (до 4/4), речевых (до 4), грамматических (до 2)	письменной и устной речью на русском литературном языке допущением количества ошибок: орфографических/ пунктуационных (более 4/4), речевых (более 4), грамматических (более 2)
УК-5	УК-5.1	знать:				
		Знает ключевые категории философии,	Знает ключевые	Знает ключевые	Плохо знает ключевые	Уровень знаний ниже

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
		этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития.	категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития.	категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития, допускает небольшие ошибки.	категории философии, этические основания межкультурной коммуникации, социально-философские концепции исторического развития, допускает грубые.	минимального уровня.	
		Закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека	Знает закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, не допускает ошибки.	Знает закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает закономерности и движущие силы исторического процесса, место и роль в нём человека, допускает много ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.	
		Основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней.	Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, не допускает ошибки.	Знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает основные этапы и ключевые события мировой истории и истории России с древности до наших дней, допускает много ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки	
		уметь:					
		Умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий.	Умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий.	В целом умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий, допускает небольшие ошибки.	Плохо умеет рассматривать явления природы, общества, человека через призму философских категорий, допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы.	
		Логически мыслить, вести научные дискуссии	Демонстрирует логически мыслить, вести научные дискуссии, не допускает ошибки.	Логически мыслить, вести научные дискуссии, допускает при этом ряд небольших ошибок.	Логически мыслить, вести научные дискуссии, допускает ошибки. Задания выполняет не в полном объеме.	Не сформировано умение логически мыслить, вести научные дискуссии.	
		Выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимать осознанные оценочные решения.	Выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимает осознанные оценочные решения, не допускает ошибок.	Выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимает осознанные оценочные решения, но допускает при этом ряд	Выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимает осознанные оценочные решения, но допускает много мелких	Не сформировано умение выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий и с учётом этого принимать осознанные оценочные	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				небольших ошибок.	ошибок.	решения, допускает грубые ошибки.
		владеть:				
		Владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов.	Владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов.	В целом владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов, допускает небольшие ошибки.	Плохо владеет навыками определения научно-теоретической и мировоззренческой позиции философов, допускает грубые ошибки.	Навыки не продемонстрированы.
		Приёмами ведения дискуссии и полемики	Демонстрирует приёмы ведения дискуссии и полемики без ошибок.	Демонстрирует приёмы ведения дискуссии и полемики, но допускает ряд мелких ошибок.	Имеется минимальный набор приёмов ведения дискуссии и полемики, но допускает много мелких ошибок.	Не демонстрирует минимальные приёмы ведения дискуссии и полемики, допускает грубые ошибки.
	УК-5.2	знать:				
		основные понятия и концепции философии и этики	Свободно владеет знаниями основных понятий и концепций философии и этики	Демонстрирует незначительные пробелы в знаниях основных понятий и концепций философии и этики	Демонстрирует существенные пробелы в знаниях основных понятий и концепций философии и этики	В целом не знает основных понятий и концепций философии и этики
		Важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, не допускает ошибок	Знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития, допускает много ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		уметь:				
		оценивать проблемы современности с позиций этики и философского знания	Полноценно использует знания в области этики и философии для оценки проблем современности	Демонстрирует незначительные затруднения в использовании знаний в области этики и философии для оценки проблем современности	Демонстрирует существенные недостатки в умении использовать знания в области этики и философии для оценки проблем современности	В целом не умеет использовать знания в области этики и философии для оценки проблем современности
		Общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	Демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, не допускает ошибки.	Демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, при этом допускает незначительные ошибки.	В целом демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, но допускает ошибки.	Не демонстрирует умение общаться с представителями различных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, допускает грубые

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
						ошибки.
		владеть:				
		навыками осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	Демонстрирует свободное владение навыками осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	Демонстрирует незначительные затруднения в использовании навыков осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	Демонстрирует существенные затруднения в использовании навыков осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности	В целом не владеет навыками осознания, интерпретации и видения путей решения проблем современности
		Знаниями об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России	Демонстрирует знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России, не допускает ошибок	Демонстрирует знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России, допускает незначительные ошибки	Имеются минимальные знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории России, много ошибок	Не демонстрирует знания об особенностях развития наций и конфессий, в том числе в истории, допускает грубые ошибки
	УК-5.3	знать:				
		историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии.	Знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии.	Знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии.	В целом знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии, допускает небольшие ошибки.	Плохо знает историю развития философских учений, категории и положения основных разделов философии, допускает грубые ошибки.
		Существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории.	Знает существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, не допускает ошибок.	Знает существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, но допускает ряд негрубых ошибок.	Плохо знает существующие методологические подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории, допускает много ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии	Умеет определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии.	Умеет определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии, допускает небольшие ошибки.	Плохо умеет определять категории философии, объяснять положения основных разделов философии, допускает грубые ошибки.	Умения не продемонстрированы.
		Работать с историческими источниками	Демонстрирует умение работать с историческими источниками, не допускает ошибок	Демонстрирует умение работать с историческими источниками, при этом допускает незначительные ошибки.	В целом демонстрирует умение работать с историческими источниками, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение работать с историческими источниками, допускает грубые ошибки
		владеть:				

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		<p>навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата.</p> <p>Приемами анализа исторических фактов</p>	<p>Владеет навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата.</p> <p>Продемонстрированы приемы анализа исторических фактов, не допускает ошибок</p>	<p>Владеет навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата, допускает небольшие ошибки</p> <p>Продемонстрированы приемы анализа исторических фактов, допускает незначительные ошибки</p>	<p>Плохо владеет навыками оценки явлений общества и культуры посредством философского категориального аппарата, допускает грубые ошибки.</p> <p>Имеется минимальный набор навыков и приемов анализа исторических фактов, допускает много ошибок</p>	<p>Навыки не продемонстрированы.</p> <p>Не демонстрирует приемы анализа исторических фактов, допущены грубые ошибки</p>
УК-6	УК-6.1	<p>знать:</p> <p>основы структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития</p> <p>компоненты самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль)</p> <p>особенности деятельности и поведения личности</p> <p>уметь:</p> <p>определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности</p> <p>планировать рабочее время и личную деятельность</p>	<p>демонстрирует полное знание основы структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития</p> <p>демонстрирует полное знание компонентов самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль)</p> <p>демонстрирует полное знание особенности деятельности и поведения личности</p> <p>демонстрирует полное умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности</p> <p>демонстрирует полное умение планировать рабочее время</p>	<p>знает основы структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития в целом, но допускает незначительные ошибки</p> <p>знает компоненты самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль), но допускает незначительные ошибки</p> <p>знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает незначительные ошибки</p> <p>демонстрирует умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок</p> <p>демонстрирует умение планировать рабочее время</p>	<p>знает основы структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направления личностного роста и развития, но допускает много ошибок</p> <p>знает компоненты самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль), но допускает много ошибок</p> <p>знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает много ошибок</p> <p>в целом демонстрирует умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме</p> <p>в целом демонстрирует умение планировать</p>	<p>не владеет основами структуры личности, эмоционально-волевой сферы, своего характера, направлениям и личностного роста и развития</p> <p>не владеет знаниями о компонентах самоорганизации (самовоспитание, самообучение, самоконтроль)</p> <p>не владеет знаниями об особенностях деятельности и поведения личности</p> <p>при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение определять долгосрочные и краткосрочные цели деятельности, допускает грубые ошибки</p> <p>при выполнении заданий не демонстрирует</p>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			и личную деятельность	и личную деятельность, допускает при этом ряд небольших ошибок	рабочее время и личную деятельность, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	сформированное умение планировать рабочее время и личную деятельность, допускает грубые ошибки
		контролировать и оценивать ход и результаты своей деятельности	демонстрирует полное умение контролировать ход и результаты своей деятельности	демонстрирует умение контролировать ход и результаты своей деятельности, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение контролировать ход и результаты своей деятельности, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение контролировать ход и результаты своей деятельности, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		приемами самообразовательной деятельности	продемонстрированы навыки контроля и оценки хода и результатов своей деятельности	продемонстрированы базовые навыки контроля и оценки хода и результатов своей деятельности, допущен ряд мелких ошибок	имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок	не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
	УК-6.2	знать:				
		приемы и техники, повышающие эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда	демонстрирует полное знание приемов и техник, повышающих эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда	знает приемы и техники, повышающие эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда, но допускает незначительные ошибки	знает приемы и техники, повышающие эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда, но допускает много ошибок	не владеет знаниями о приемах и техниках, повышающих эффективность организации собственной деятельности, научной организации умственного труда
		особенности деятельности и поведения личности	демонстрирует полное знание особенностей деятельности и поведения личности	знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает незначительные ошибки	знает особенности деятельности и поведения личности, но допускает много ошибок	не владеет знаниями об особенностях деятельности и поведения личности
		сущность, значимость, методы и формы самообразования	демонстрирует полное знание сущности, значимости, методов и форм самообразования	знает сущность, значимость, методов и формы самообразования, но допускает незначительные ошибки	знает сущности, значимости, методов и форм самообразования, но допускает много ошибок	не владеет знаниями о сущности, значимости, методов и форм самообразования
		уметь:				
		работать с литературой в различных формах	демонстрирует полное умение работать с литературой в различных формах	демонстрирует умение работать с литературой в различных формах, допускает при	в целом демонстрирует умение работать с литературой в различных формах, но	при выполнении заданий не демонстрирует сформированное умение работать с

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				этом ряд небольших ошибок	допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	литературой в различных формах, допускает грубые ошибки
		осуществлять информационный поиск с использованием различных средств	демонстрирует полное умение осуществлять информационн ый поиск с использование м различных средств	демонстрирует умение осуществлять информационн ый поиск с использование м различных средств, допускает при этом ряд небольших ошибок	в целом демонстрирует умение осуществлять информационн ый поиск с использование м различных средств, но допускает ошибки. Задания выполнены не в полном объеме	при выполнении заданий не демонстрирует сформированн ое умение осуществлять информационн ый поиск с использование м различных средств, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		пониманием соответствия жизненных выборов индивидуальным особенностям личности, соответствия образа «Я» и профидентичности личности	продемонстрир ованы навыки понимания соответствия жизненных выборов индивидуальн ым особенностям личности, соответствия образа «Я» и профидентичн ости личности	продемонстрир ованы базовые навыки понимания соответствия жизненных выборов индивидуальн ым особенностям личности, соответствия образа «Я» и профидентичн ости личности, допущен ряд мелких ошибок	имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок	не продемонстри рованы базовые навыки, допущены грубые ошибки
		приемами самообразовательн ой деятельности	продемонстрир ованы навыки владения приемами самообразоват ельной деятельности	продемонстрир ованы базовые навыки владения приемами самообразоват ельной деятельности, допущен ряд мелких ошибок	имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок	не продемонстри рованы базовые навыки, допущены грубые ошибки
УК-7	УК-7.1	знать:				
		Знать научно- практические основы физической культуры и здорового образа жизни	отлично знает основы физической культуры и здорового образа жизни	хорошо знает основы физической культуры и здорового образа жизни	удовлетворите льно знает основы физической культуры и здорового образа жизни	плохо знает основы физической культуры и здорового образа жизни
		-значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта; -факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни.	Отлично знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельн ости человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта,	Хорошо знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельн ости человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и спорта,	Удовлетворите льно знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельн ости человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и	Плохо знает значение физической культуры и здорового образа жизни в жизнедеятельн ости человека, историческое наследие в области физической культуры, непреходящие ценности физической культуры и

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			факторы, определяющие здоровье человека	факторы, определяющие здоровье человека	спорта, факторы, определяющие здоровье человека	спорта, факторы, определяющие здоровье человека
		научно- практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Отлично знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Хорошо знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Удовлетворительно знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.	Плохо знает научно-практические основы оздоровительной физической подготовки и здорового образа жизни.
		влияние физкультурно - оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	отлично знает влияние физкультурно - оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	хорошо знает влияние физкультурно - оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	удовлетворительно влияние физкультурно - оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек	плохо знает влияние физкультурно - оздоровительных систем на укрепление здоровья, профилактику заболеваний и вредных привычек
		программы оздоровительных систем	Знает программы оздоровительных систем	Знает программы оздоровительных систем, допускает мелкие ошибки	Плохо знает основные программы оздоровительных систем, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
уметь:						
		Уметь выполнять комплекс утренней зарядки	без ошибок выполняет комплекс утренней зарядки	выполняет комплекс утренней зарядки с незначительными ошибками	выполняет комплекс утренней зарядки с одной значительной ошибкой	выполняет комплекс утренней зарядки с двумя значительной ошибкой, неуверенно
		- оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; - придерживаться здорового образа жизни; - выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Вести активный здоровый образ жизни, без ошибок выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Нет системности в ведении активного здорового образа жизни, с незначительным и ошибками выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Не поддерживает активный здоровый образ жизни, с одной грубой ошибкой выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.	Не ведет активный здоровый образ жизни, более одной грубой ошибкой выполнять физические упражнения и простейшие комплексы упражнений.
		применять на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка"	Уверенно применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	С одной незначительной ошибкой применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	С двумя незначительными ошибками применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "	Неуверенно, со значительной применяет на практике знания и умения, полученные на занятиях "Оздоровительная физическая подготовка "
		выполнять индивидуально	без ошибок выполняет	с незначительными	с одной значительной	с двумя значительным

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	мн ошибками выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	ошибкой выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)	и ошибками выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений (ОРУ)
		применять оздоровительные комплексы	Демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы	Демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы, допускает ряд мелких ошибок	В целом демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение применять оздоровительные комплексы, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		Владеть способами передвижения по пересечённой местности	отлично владеет способами передвижения по пересечённой местности	хорошо владеет способами передвижения по пересечённой местности	неуверенно владеет способами передвижения по пересечённой местности	плохо владеет способами передвижения по пересечённой местности
		- различными современными понятиями в области физической культуры; - методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;	85% и более правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля	От 71% до 85 % правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля	От 55% до 70% правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля	Менее 55% правильных ответов, выполнения контрольных нормативов, ведения дневника самоконтроля
		средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Отлично владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Хорошо владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Удовлетворительно владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности	Плохо владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, ценностями физической культуры личности
		навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования , повышение работоспособности	отлично владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья	хорошо владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья	удовлетворительно владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья	плохо владеет навыками сохранения и укрепления индивидуального здоровья
		методиками профилактики профессиональных заболеваний	Продемонстрированы навыки владения методиками профилактики профессиональных заболеваний	Продемонстрированы навыки владения методиками профилактики профессиональных заболеваний,	Имеется минимальный набор навыков владения методиками профилактики профессиональных	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				допущены мелкие ошибки	заболеваний, при ответе допускает множество ошибок	
	УК-7.2	знать:				
		Знать методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	отлично знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физкультурных упражнений
		- виды физических упражнений, терминологию, технику и последовательность выполнения упражнений; - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; - основы теории и методики физического воспитания; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли. Тема не раскрыта.	Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли.
		методические принципы составления комплексов физических упражнений	отлично знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений
		Знать правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.	отлично знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	хорошо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	удовлетворительно знает методические принципы составления комплексов физических упражнений	плохо знает методические принципы составления комплексов физических упражнений
		комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знает комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знает комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, допускает мелкие ошибки	Плохо знает комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		Уметь выполнять комплекс физкультурных упражнений	выполняет комплекс физкультурных упражнений без ошибок	выполняет комплекс физкультурных упражнений с одной незначительной ошибкой	выполняет комплекс физкультурных упражнений с одной значительной ошибкой	выполняет комплекс физкультурных упражнений с двумя значительными и ошибками, неуверенно
		- самостоятельно составлять и технически правильно	Высокий уровень владения	Средний уровень владения.	Низкий уровень владения	Недостаточный уровень

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		выполнять комплексы общеразвивающих упражнений; - использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний; - осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности.	материалом. Превосходное умение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности	Хорошее умение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности	материалом. Слабое умение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности.	владения материалом. Неумение формировать и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, осуществлять самоконтроль функционального состояния и физической подготовленности.
		составлять комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки без ошибок	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки с незначительной ошибкой	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки с одной незначительной ошибкой	составляет комплексы специальных упражнений оздоровительной физической подготовки с двумя значительными ошибками
		Уметь выполнять комплекс физических упражнений	без ошибок выполняет комплекс физических упражнений	с незначительными ошибками выполняет комплекс физических упражнений	с одной значительной ошибкой выполняет комплекс физических упражнений	с двумя значительной ошибкой выполняет комплекс физических упражнений
		выполнять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, допускает ряд мелких ошибок	В целом демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение применять комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		Владеть навыками проведения комплекса физкультурных упражнений с группой	уверенно, без ошибок проводит комплекс физкультурных упражнений с группой	с одной незначительной ошибкой проводит комплекс физкультурных упражнений с группой	с двумя незначительными ошибками проводит комплекс физкультурных упражнений с группой	неуверенно, с одной значительной ошибкой проводит комплекс физкультурных упражнений с группой
		- навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья; - основными средствами восстановления организма и повышения его работоспособности; - методиками и методами развития физических качеств	Отлично владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, методиками и методами развития физических качеств	Хорошо владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, допускает одну-две незначительные ошибки методике	Удовлетворительно владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, допускает более двух ошибок в методике	Удовлетворительно владеет навыками использования средств физического воспитания для сохранения и укрепления здоровья, восстановления организма и повышения его работоспособности, плохо методикой и методами развития физических качеств

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				развития физических качеств	развития физических качеств	качеств
		техникой выполнения различных физических упражнений	уверенно без ошибок владеет техникой выполнения различных физических упражнений	с незначительно й ошибкой владеет техникой выполнения различных физических упражнений	с двумя незначительными ошибками владеет техникой выполнения различных физических упражнений	неуверенно, со значительной ошибкой владеет техникой выполнения различных физических упражнений
		Владеть навыками проведения комплекса физических упражнений с группой	без ошибок уверенно проводить комплекс физических упражнений	с одной незначительно й ошибкой проводить комплекс физических упражнений	с одной значительной ошибкой проводить комплекс физических упражнений	с двумя значительными и ошибками проводить комплекс физических упражнений
УК-8	УК-8.1	знать:				
		основы функционирования системы «человек–среда обитания»	Свободно описывает основы функционирования системы «человек–среда обитания»	Достаточно полно знает основы функционирования системы «человек – среда обитания»	Плохо ориентируется в основах функционирования системы «человек – среда обитания»	Практически не знает основы функционирования системы «человек – среда обитания»
		правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда	В полном объеме знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда	Хорошо ориентируется в правовых, нормативно-технических и организационных основах безопасности труда	Слабо знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда	Перечисляет правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда с грубыми ошибками
		рациональные условия деятельности	Демонстрирует углубленные знания рациональных условий деятельности	Достаточно хорошо определяет рациональные условия деятельности	Плохо описывает рациональные условия деятельности	Не может определить рациональные условия деятельности
		анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	Четко, без недочетов перечисляет анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	Хорошо ориентируется в анатомо-физических последствиях воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	Приводит с некоторыми ошибками анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов	Практически не может перечислить анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов
		уметь:				
		решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Свободно решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Достаточно хорошо решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий с большим количеством ошибок	Не способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий
		проводить качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций на производственных объектах	Проводит качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций	Без ошибок проводит качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций	Проводит качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций	Не может проводить качественную оценку риска возникновения пожаровзрывоопасных ситуаций

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			х ситуаций на производственных объектах на высоком уровне	опасных ситуаций на производственных объектах на высоком уровне	х ситуаций на производственных объектах на высоком уровне с большим количеством недочетов	опасных ситуаций на производственных объектах на высоком уровне
		выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Демонстрирует умение выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Демонстрирует умение выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, допускает ряд мелких ошибок	В целом демонстрирует выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, но допускает ошибки	Не демонстрирует умение выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		нормативными, правовыми основами в области безопасности	С легкостью применяет нормативные, правовые основы в области безопасности	Достаточно хорошо ориентируется в нормативных, правовых основах в области безопасности	Слабо знает нормативные, правовые основы в области безопасности	Не знает нормативные, правовые основы в области безопасности
		информацией о способах вызова служб спасения	Свободно владеет информацией о способах вызова служб спасения	Безошибочно применяет информацию о способах вызова служб спасения	Использует информацию о способах вызова служб спасения с большим количеством недочетов	Не пользуется информацией о способах вызова служб спасения
		навыками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Продемонстрированы навыки выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Продемонстрированы навыки выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, допущены мелкие ошибки	Имеется минимальный набор навыков выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, при ответе допускает множество ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допущено много ошибок
	УК-8.2	знать:				
		приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Свободно описывает приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Достаточно полно знает приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Плохо ориентируется в приемах первой помощи, методах защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Практически не знает приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		методы и средства защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов,	Прекрасно приводит и описывает методы и средства	Без ошибок описывает методы и средства защиты	Частично перечисляет методы и средства защиты	Не может перечислить методы и средства защиты

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		в том числе при чрезвычайных ситуациях	защиты персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях	персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях	персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях	персонала и населения от воздействия различных производственных факторов, в том числе при чрезвычайных ситуациях
		безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, допускает мелкие ошибки	Плохо знает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	С легкостью использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Достаточно полно использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Умеет использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Не умеет использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС
		осуществлять выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Свободно осуществляет выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Достаточно хорошо ориентируется в выборе технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Допускает грубые ошибки при выборе технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте	Не может правильно осуществлять выбор технических решений для обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте
		поддерживать безопасные условия жизни, в том числе при возникновении ЧС	Демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни	Демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает мелкие ошибки	В целом демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает множество мелких ошибок	Не демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		способностью использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Безошибочно использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Достаточно хорошо применяет приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Слабо владеет способностью использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС	Не владеет способностью использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях ЧС
		методологией оказания первой помощи	Свободно владеет методологией оказания первой помощи	Безошибочно применяет методологию оказания первой помощи	Использует методологию оказания первой помощи	Практически не пользуется методологией оказания первой помощи
	УК-8.3	знать:				
		методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	Безошибочно приводит методы защиты человека и окружающей среды от	Достаточно полно перечисляет методы защиты человека и окружающей	Перечисляет методы защиты человека и окружающей среды от вредных и	Не может даже частично перечислить методы защиты человека и окружающей

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий	опасных производственных факторов и стихийных бедствий с большим количеством ошибок	среды от вредных и опасных производственных факторов и стихийных бедствий
		приемы первой помощи пострадавшему	Знает приемы первой помощи пострадавшему	Знает приемы первой помощи пострадавшему, допускает мелкие ошибки	Плохо знает приемы первой помощи пострадавшему, при ответе допускает множество ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, допускает грубые ошибки
		уметь:				
		эффективно применять средства защиты от негативных воздействий	Эффективно применяет средства защиты от негативных воздействий	Достаточно эффективно применяет средства защиты от негативных воздействий	Частично применяет средства защиты от негативных воздействий	Практически не применяет средства защиты от негативных воздействий
		разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности	Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности на высоком уровне	Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности на хорошем уровне	Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности с рядом ошибок	Не может разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности
		поддерживать безопасные условия жизни, в том числе при возникновении ЧС	Демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни	Демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает мелкие ошибки	В целом демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает множество мелких ошибок	Не демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизни, допускает грубые ошибки
		владеть:				
		основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	Свободно владеет основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	Владеет основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды	Знаком с основными способами снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды, но применить их не может	Не может применить основные способы снижения негативных воздействий опасных и вредных факторов производственной среды
ОПК-1	ОПК-1.1	знать:				
		Знать основные понятия и утверждения основных разделов высшей математики	Знает основные понятия и утверждения, не допускает ошибок	Знает основные понятия и утверждения, может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные понятия и утверждения, допускает множество мелких ошибок	Уровень знания ниже минимального, допускает грубые ошибки
		Основные этапы построения математической модели прикладных задач	Содержание этапов построения математической модели не менее чем 85%	Содержание этапов построения математической модели в пределах 70-	Содержание этапов построения математической модели в пределах 55-	Содержание этапов построения математической модели не менее чем

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		основные методы сбора и представления статистической информации для временных или пространственных данных о функционировании изучаемого явления или процесса .	В полном объеме демонстрирует знания по методам обработки статистических данных	84% Достаточно полно знает методы представления статистических данных,	69% Минимальный уровень знаний по теме	55% Уровень знаний ниже минимальных требований.
		фундаментальные понятия, теоремы и законы теории вероятностей и математической статистики	знает в совершенстве	знает основные положения	основные положения знает не полностью	уровень знаний ниже минимальных требований.
		Знает способы составления математических моделей, способы применения математических методов при решении профессиональных задач	Знает: способы составления математических моделей; этапы составления математических моделей; методы анализа результатов применения математических моделей; способы применения математических методов при решении профессиональных задач	Знает: способы составления математических моделей; этапы составления математических моделей; способы применения математических методов при решении профессиональных задач	Знает: способы составления математических моделей; этапы составления математических моделей	Знает: способы составления математических моделей
		уметь:				
		Уметь применять математические методы при решении профессиональных задач	Умеет решать математические задачи, не допускает ошибок	Умеет решать основные математические задачи, допускает небольшие ошибки	Умеет решать типовые математические задачи, допускает много ошибок	При решении типовых задач допускает грубые ошибки
		Строить математические модели и выбирать математические методы решения прикладных задач	Строить и выбирать математические модели в пределах 85-100%	Строить и выбирать математические модели в пределах 70-84%	Строить и выбирать математические модели в пределах 55-69%	Строить и выбирать математические модели менее чем на 55%
		выбирать и оценивать статистические показатели, составлять модели для решения стандартных задач с применением математических методов и общинженерных знаний.	Четко показывает умения решать практические задания; решены все задачи в полном объеме	Демонстрирует все основные умения, выполнены все практические задания с некоторыми недочетами	Слабо знает методы, выполнены все задания, но не в полном объеме с ошибками	При решении стандартных задач статистики не показал основных умений, при наличии грубых ошибок
		определять и анализировать характеристики случайных величин, понимать их физический смысл и возможности применения для оценки вероятностных событий	умеет в совершенстве	умеет хорошо	умеет с ошибками	умеет частично
		Умеет составлять математические модели, применять способы математических методов при решении	Умеет: составлять математические модели; последователь	Умеет: составлять математические модели; последователь	Умеет: составлять математические модели; последователь	Умеет: составлять математические модели

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		профессиональных задач	но выполнять этапы составления математических моделей; применять методы анализа результатов математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	но выполнять этапы составления математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	но выполнять этапы составления математических моделей	
владеть:						
		Владеть навыками составления математических моделей и методами решения профессиональных задач	Владеет навыками составления математических моделей и различными методами решения задач, не допускает ошибок	Владеет некоторыми навыками составления математических моделей и основными методами решения задач, допускает мелкие ошибки	Не владеет навыками составления математических моделей, владеет некоторыми типовыми методами решения задач, допускает ошибки	Не владеет навыками составления математических моделей и методами решения задач, допускает грубые ошибки
		Алгоритмизацией и решением прикладных задач с применением математических методов	Навыками алгоритмизации и решения прикладных задач с применением математических методов на 85-100%	Навыками алгоритмизации и решения прикладных задач с применением математических методов на 70-84%	Навыками алгоритмизации и решения прикладных задач с применением математических методов на 55-69%	Навыками алгоритмизации и решения прикладных задач с применением математических методов менее чем на 55%
		- современными методиками расчета и анализа статистических показателей, проверки гипотез о закономерностях их изменения при решении профессиональных задач	Поставленная задача в полном объеме раскрыта при свободном владении материальном	Не полностью раскрыта поставленная задача	Уровень владения материальном минимальный	Уровень владения материальном ниже минимальных требований
		методами проверки статистических гипотез для оценки вероятности случайных событий с заданной надежностью при решении экономических проблем	умеет в совершенстве	умеет хорошо	умеет с ошибками	умеет частично
		Владеет способностью составлять математические модели, применять способы математических методов при решении профессиональных задач	Владеет способностью: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей; применять методы анализа результатов математических моделей; применять	Владеет способностью: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей; применять результаты математических методов при решении профессиональных задач	Владеет способностью: составлять математические модели; последовательно выполнять этапы составления математических моделей	Владеет способностью: составлять математические модели

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			результаты математических методов при решении профессиональных задач			
	ОПК-1.2	знать:				
		Знать основные методы теоретического исследования объектов профессиональной деятельности	Знает основные методы теоретического исследования объектов, не допускает ошибок	Знает основные стандартные методы теоретического исследования объектов, может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает методы теоретического исследования объектов, допускает много ошибок	Уровень знания ниже минимального, допускает грубые ошибки
		историю развития, поколения и современное состояние вычислительной техники и ЭВМ; элементную базу ВТ и ЭВМ и характеристики современных средств ВТ и ЭВМ;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		правила решения стандартных профессиональных задач компьютерного геометрического моделирования с применением естественнонаучных и общинженерных знаний	Свободно и в полном объеме знает правила создания и оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	Достаточно полно знает правила создания и оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	Плохо знает правила создания и оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	Не знает правила создания и оформления конструкторской документации и в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД
		Математические модели решения бизнес-задач предприятия	Математические модели решения бизнес-задач предприятия на 85-100%	Математические модели решения бизнес-задач предприятия на 70-84%	Математические модели решения бизнес-задач предприятия на 55-69%	Математические модели решения бизнес-задач предприятия менее чем на 55%
		методы корреляционно-регрессионного анализа для определения взаимосвязи социально-экономических показателей процессов и явлений	Уверенно показывает этапы статистического исследования	В полном объеме демонстрирует знания метод статистического анализа	Уровень знаний по теме минимальный	Уровень знаний ниже минимальных требований
		критерии оценки вероятности наступления возможных событий для расчета успеха экономических проектов с минимальным риском	знает в совершенстве	знает основные понятия	знает не полностью	знает поверхностно
		Знает способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний, методов теоретического и экспериментального исследования	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания; - способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний;	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания; - способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний;	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания; - способы применения к объектам профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний;	Знает: - естественнонаучные и общинженерные знания;

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			учных и общинженерн ых знаний; - методы теоретического и экспериментал ьного исследования; -- способы применения методов теоретического и экспериментал ьного исследования	учных и общинженерн ых знаний; - методы теоретического и экспериментал ьного исследования	учных и общинженерн ых знаний	
			уметь:			
		Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением математических методов исследования	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, не допускает ошибок	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, может допустить несколько негрубых ошибок	Умеет решать некоторые профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, допускает множество ошибок	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением методов теоретического исследования, допускает грубые ошибки
		проводить сравнительный анализ современных средств вычислительной техники и ЭВМ применительно к решаемым практическим задачам;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		Применять численные методы решения бизнес-задач	Применять численные методы решения бизнес-задач на 85-100%	Применять численные методы решения бизнес-задач на 70-84%	Применять численные методы решения бизнес-задач на 55-69%	Применять численные методы решения бизнес-задач менее чем на 55%
		использовать методы исследования статистических взаимосвязей экономических, производственных и других показателей для решения задач в области инженерной практики	В полном объеме демонстрирует умение выбрать и применить нужные методы для решения конкретной задачи	Демонстрирует основные умения, выполнены все практические задания с некоторыми недочетами	Практические задания выполнены не в полном объеме, с ошибками	Уровень практических умений ниже минимальных требований, задания не решены
		применять современные методы компьютерной реализации вероятностных и статистических задач при решении профессиональных задач	умеет в полном объеме	умеет не в полном объеме	уровень умений минимальный	уровень владений ниже минимальных требований
		Умеет применять к объектам профессиональной деятельности	Умеет применять: - естественнона	Умеет применять: - естественнона	Умеет применять: - естественнона	Умеет применять: - естественнона

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		естественнонаучные и общинженерные знания, методы теоретического и экспериментального исследования	учные и общинженерные знания; - к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания; - методы теоретического и экспериментального исследования; -- методы теоретического и экспериментального исследования	учные и общинженерные знания; - к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания; - методы теоретического и экспериментального исследования	учные и общинженерные знания; - к объектам профессиональной деятельности естественнонаучные и общинженерные знания	аучные и общинженерные знания 1
владеть:						
		Владеть навыками решения стандартных профессиональных задач с применением математических методов теоретического исследования	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, не допускает ошибок	Владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, может допустить несколько мелких ошибок	Плохо владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, допускает много ошибок	Не владеет навыками решения стандартных профессиональных задач с применением методов теоретического исследования, допускает грубые ошибки
		навыками выбора современных средств вычислительной техники и ЭВМ для решения практических задач в конкретной предметной области.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		Пакетами прикладных программ для численного решения бизнес-задач	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач на 85-100%	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач на 70-84%	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач на 55-69%	Навыками использовать пакеты прикладных программ для численного решения бизнес-задач менее чем на 55
		методами статистического анализа адекватности математических моделей и прогнозирования на их основе динамики развития экономических процессов и явлений.	Поставленная задача в полном объеме раскрыта при свободном владении материалом	Не полностью раскрыта поставленная задача	Уровень владения материалом минимальный	Уровень владения материалом ниже минимальных требований
		методами оценки качества вероятностных моделей по статистическим критериям и интерпретации результатов для прикладных задач экономики	владеет уверенно	владеет полностью, но с ошибками	уровень владения минимальный	уровень владения ниже минимальных требований
ОПК-2	ОПК-2.1	знать:				
		современные	Знает все	Знает многие	Знает	Уровень

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности	основные современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	основные современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	некоторые основные современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, допускает много негрубых ошибок	знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Классификацию современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Знает классификацию современных информационных технологий, хорошо ориентируется в применении для различных областей	Знает классификацию основных современных информационных технологий, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает классификацию основных современных информационных технологий, допускает значительные ошибки при ответе	Уровень знаний ниже минимального требования, не ориентируется в вопросе
уметь:						
		создавать и оформлять рабочую проектно-конструкторскую документацию на репродуктивном уровне с использованием систем автоматизированного проектирования и в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД (У).	Свободно умеет создавать и оформлять рабочую конструкторскую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования, без ошибок	Умеет создавать и оформлять рабочую конструкторскую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования, допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется в создании и оформлении рабочей конструкторской документации с использованием систем автоматизированного проектирования	Не умеет создавать и оформлять рабочую конструкторскую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования
		выбирать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	свободно ориентируется при выборе информационной технологии для решения профессиональной деятельности	допускает незначительные ошибки при выборе современных информационных технологий	демонстрирует значительные пробелы в знаниях при выборе современных информационных технологий	не ориентируется в выборе информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности	Демонстрирует умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки
		Осуществлять выбор современных информационных технологий для решения различных	Демонстрирует умения осуществлять выбор современных	Демонстрирует частичное умение осуществлять выбор	Частично демонстрирует умения осуществлять выбор	Не сформированы умения осуществлять выбор

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		профессиональных задач	информационных технологий для решения различных профессиональных задач	современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач	современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач, допускает частые ошибки	современных информационных технологий для решения различных профессиональных задач
		владеть:				
		навыком применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	свободно применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, допускает незначительные ошибки	с большим количеством ошибок демонстрирует применение современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	не владеет навыком применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
		навыками применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности без ошибок и недочётов	Продемонстрированы базовые навыки применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
		Методикой моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий.	Продемонстрированы навыки моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий	Продемонстрированы базовые навыки моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий.	Сформирован базовый набор навыков моделирования бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
	ОПК-2.2	знать:				
		программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	свободно и в полном объеме описывает программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	достаточно в полном объеме описывает программные средства при решении задач профессиональной деятельности, допускает неточности	плохо описывает программные средства при решении задач профессиональной деятельности, много ошибок	не знает программные средства, в том числе отечественного производства используемые в профессиональной деятельности
		современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач	Знает все основные современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, не	Знает многие основные современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач,	Знает некоторые основные современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			допускает ошибок	может допустить несколько негрубых ошибок	ных задач, допускает много негрубых ошибок	
		Современные программные средства отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности.	Знает современные программные средства отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные программные средства, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает основные программные средства, допускает значительные ошибки при ответе	Уровень знаний ниже минимального требования, не ориентируется в вопросе
уметь:						
		выбирать программные средства при решении задач профессиональной деятельности	свободно выбирает программные средства для решения задач профессиональной деятельности	допускает незначительные ошибки при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	демонстрирует значительные пробелы в знаниях при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	не умеет подбирать программные средства для решения задач профессиональной деятельности
		выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач	Демонстрирует умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении профессиональных задач, допускает грубые ошибки
		Классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач	Демонстрирует умения классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач	Демонстрирует частичное умение классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач	Частично демонстрирует умения классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач, допускает частые ошибки	Не сформированы умения классифицировать и применять зарубежные и отечественные программные средства для решения профессиональных задач
владеть:						
		современными цифровыми технологиями создания проектно-конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств (В).	Хорошо ориентируется в современных инновационных технологиях создания конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств	Владеет современными инновационными технологиями создания конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств,	С большим количеством ошибок создает конструкторскую документацию, отвечающую современным требованиям высокотехнологичных производств с применением современных	Не владеет современными инновационными технологиями создания конструкторской документации, отвечающей современным требованиям высокотехнологичных производств

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				допускает недочеты и несущественные ошибки	инновационных технологий	
		навыком использования программных средств при решении задач профессиональной деятельности	свободно выбирает программные средства для решения задач профессиональной деятельности	допускает незначительные ошибки при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	демонстрирует значительные пробелы в знаниях при выборе программных средств для решения задач профессиональной деятельности	не умеет подбирать программные средства для решения задач профессиональной деятельности
		навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
		Навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки применения современных программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Продемонстрированы базовые навыки применения современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.	Сформирован базовый набор навыков применения современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки
ОПК-3	ОПК-3.1	знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибки
		владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
	ОПК-3.2	знать: основные виды угроз безопасности информации, уязвимостей информационных систем, а также меры и средства противодействия атакам на информационные ресурсы при проектировании, разработке и внедрении программного обеспечения информационных систем	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		уметь: разрабатывать проектно-техническую документацию для информационных систем с учетом требований текущего законодательства, нормативно-правовых актов, стандартов и ведущих практик в области информационной безопасности	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		владеть: навыками применения программно-аппаратных средств для анализа защищенности информационных систем для выработки мер противодействия известным угрозам безопасности информации	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
ОПК-4	ОПК-4.1	знать: основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения правовых основ информатизации в практической деятельности	Знает основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения	Знает основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения	Плохо знает основные принципы и правила разработки стандартов, норм и правил применения	Знание необходимых основных принципов и правил разработки стандартов, норм и правил

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		предприятия	правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия, не допускает ошибок	правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	применения правовых основ информатизации в практической деятельности предприятия ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок
		Официальную нормативную базу в области документирования ПС и в смежных областях	Знает основополагающие международные и государственные стандарты, не допускает ошибок	Знает основополагающие международные и государственные стандарты, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок	Плохо знает основные стандарты в области документирования, при ответе допускает много ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, плохо ориентируется в вопросе
		методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	свободно и в полном объеме описывает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	достаточно в полном объеме описывает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей, допускает неточности	плохо описывает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей, много ошибок	не знает методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей
		уметь:				
		использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия	Демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, не допускает ошибок	Демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	При решении типовых задач не демонстрирует умение использовать правовые нормы и правила использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допускает грубые ошибки
		Выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем	Демонстрирует умение выбрать наиболее оптимальную методологию и технологию проектирования информационных систем	Демонстрирует умение выбирать различные методологии и технологии проектирования для решения различных задач, допускает незначительные ошибки	Частично демонстрирует умения ориентироваться в различных методологиях и технологиях проектирования, допускает грубые ошибки	Не сформированы умения выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем
		проводить анализ предметной области, выявлять потребности и разрабатывать требования к	свободно проводит анализ предметной области,	допускает незначительные ошибки при анализе предметной	демонстрирует значительные пробелы в умении проведения	не умеет проводить анализ предметной области, выявлять

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		информационной системе	выявляет потребности и разрабатывает требования к информационной системе	области, выявлении потребностей и разработке требований к информационной системе	анализа предметной области, выявлении потребностей и требований к информационной системе	потребности и разрабатывать требования к информационной системе
		владеть:				
		опытом применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия	Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допущен ряд мелких ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, много ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора основных принципов и правил при разработке стандартов, норм и правил использования информационных технологий в практической деятельности предприятия, допущены грубые ошибки
		Методикой документирования программного обеспечения, описания продукта и пользовательской документации	Продемонстрированы навыки документирования программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки документирования программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов, допущен ряд незначительных ошибок	Имеется минимальный набор навыков документирования программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки
		методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	свободно владеет методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	при использовании методики обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей, допускает незначительные ошибки	с большим количеством ошибок демонстрирует владение методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	не владеет навыком применения методики обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей
		знать:				
	ОПК-4.2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий, при	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий,	Плохо знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, основные стандарты и правила по использованию информационных технологий, может	Знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм, основных стандартов и правил по использованию информационных технологий ниже минимальных требований, допускает много грубых ошибок

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			составлении технической документации не допускает ошибок	при составлении технической документации может допустить несколько негрубых ошибок	допустить несколько негрубых ошибок	
		Основные виды технической и эксплуатационной документации	Знает основные виды технической и эксплуатационной документации, их применение в различных областях	Знает основные виды технической и эксплуатационной документации, допускает незначительные ошибки при ответе	Плохо знает основные виды технической и эксплуатационной документации, путает назначение каждого вида, допускает значительные ошибки	Уровень знаний ниже минимального требования, не знает основные виды технической и эксплуатационной документации
		концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов	свободно и в полном объеме описывает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов	достаточно в полном объеме описывает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, допускает неточности	плохо описывает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, допускает много ошибок	не знает концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга, методики проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов
		уметь:				
		выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, но допускает ошибки. Задания не выполнены в полном объеме	При решении типовых задач не демонстрирует умение выбирать наиболее эффективный способ решения задач, допускает грубые ошибки
		Разрабатывать регламентную и	Демонстрирует умение	Демонстрирует умение	Частично демонстрирует	Не сформированы

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		<p>пользовательскую документацию программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов</p>	<p>применять стандарты различного уровня для оформления документации, не допускает ошибок</p>	<p>применять государственные стандарты оформления документации, допускает незначительные ошибки</p>	<p>знания в области оформления документации, допускает много мелких ошибок</p>	<p>умения применять стандарты для оформления регламентной и пользовательской документации</p>
		<p>выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных прикладных программных продуктов, при моделировании бизнес-процессов</p>	<p>свободно и в полном объеме выполняет постановку задачи инжиниринга предприятия, пользуется методиками проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, использует программные средства структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов</p>	<p>достаточно в полном объеме умеет выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных прикладных программных продуктов, при моделировании и бизнес-процессов, допускает неточности</p>	<p>допускает много ошибок в умениях выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционального стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных прикладных программных продуктов, при моделировании бизнес-процессов</p>	<p>не умеет выполнять постановку задачи инжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных прикладных программных продуктов, при моделировании бизнес-процессов</p>
		<p>владеть:</p>				
		<p>опытом применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий</p>	<p>Продемонстрирован опыт применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, без ошибок и недочетов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач, учитывая основные стандарты, нормы и правила при составлении технической документации по использованию информационных технологий, много ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки применения нормативной базы и выбора наиболее эффективного способа решения задач при составлении технической документации по использованию информационных технологий, допущены грубые ошибки</p>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				ых технологий, допущен ряд мелких ошибок		
		Методикой составления эксплуатационной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Продемонстрированы навыки составления эксплуатационной документации без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки составления эксплуатационной документации, допущен ряд незначительных ошибок	Имеется минимальный набор навыков составления ряда документов пользовательского назначения	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены значительные ошибки
ОПК-5	ОПК-5.1	знать: структуру и функции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения задач в различных прикладных областях;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		Знать методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и тупиков при функционировании процессов; методы организации страничной и сегментированной памяти; методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы; основы организации управления файлами в современных операционных системах (ОС); основы организации защиты ВС от сбоя и несанкционированного доступа	Знает методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и тупиков при функционировании процессов; методы организации страничной и сегментированной памяти; методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы; основы организации управления файлами в современных операционных системах (ОС); основы организации защиты ВС от сбоя и несанкционированного доступа.	Знает методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и тупиков при функционировании процессов; методы организации страничной и сегментированной памяти; методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы; основы организации управления файлами в современных операционных системах (ОС), Допускает ошибки в основах организации защиты ВС от сбоя	Знает методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов; методы устранения гонок и тупиков при функционировании процессов; не знает методы организации страничной и сегментированной памяти; не знает методы организации управления внешними устройствами вычислительной системы;	Знает некоторые методы организации управления, планирования, диспетчеризации и синхронизации процессов;
		уметь:				
		инсталлировать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Продемонстрированы основные умения, решены типовые	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	место грубые ошибки
		Правильно использует полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС; но допускает ошибки при использовании основных команд для работы с директориями при решении задач управления информационными процессами в ВС.	Умеет использовать полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС, не умеет использовать основные команды работы с файлами, директориями и другими объектами ОС при решении задач управления информационными процессами в ВС	Ошибается в использовании основных команд работы с файлами	Уметь использовать полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС; использовать основные команды работы с файлами, директориями и другими объектами ОС при решении задач управления информационными процессами в	Умеет использовать полученные знания при работе с ВС, использующим и современные ОС; использовать основные команды работы с файлами, директориями и другими объектами ОС при решении задач управления информационными процессами в ВС.
		владеть:				
		навыками настройки и отладки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		Владеть методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС.	Уверенно владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС	Владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС, но допускает ошибки при устранении последствий сбоев в работе ОС.	Владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; но не владеет методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС.	Владеет методами управления параметрами ОС средствами командной строки; методами настройки параметров ОС для получения максимальной эффективности работы ВС; но не владеет методами восстановления работоспособности ОС при устранении последствий сбоев в работе ОС.
	ОПК-5.2	знать:				
		технические характеристики аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; функциональные возможности	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		программного обеспечения информационных и автоматизированных систем;		несущественных негрубых ошибок	ых негрубых ошибок	
		методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы; основы организации защиты ПО от сбоев и несанкционированного доступа	Знает методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы; основы организации защиты ПО от сбоев и несанкционированного доступа	Знает методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы; основы организации защиты ПО от сбоев и несанкционированного доступа. Допускает ошибки в процессе настройки функционала ПО и периферии ВС.	Знает методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения; методы настройки программ и внешних устройств вычислительной системы. Не может решить проблемы, возникающие при настройке функционала аппаратного обеспечения ВС.	Знает некоторые методы организации управления и процессов программного и аппаратного обеспечения;
		уметь:				
		настраивать аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; настраивать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемыми современными ОС; использовать основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийными устройствами	умеет использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; использовать основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийными устройствами	правильно использует полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; допускает ошибки при использовании основных команд при решении задач управления сторонним ПО и периферийными устройствами	умеет правильно использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; не может использовать основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийными устройствами	плохо умеет использовать полученные знания при работе с ПО и периферией, используемым и современными ОС; не знает основные команды при решении задач управления сторонним ПО и периферийными устройствами
		владеть:				
		навыками настройки аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
		систем; навыками отладки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем;	ошибок и недочетов	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач с некоторыми недочетами	навыки, имеют место грубые ошибки	
		методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; методами настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	уверенно владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; методами настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; допускает ошибки при использовании методов настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	не уверенно владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; практически не знаком с методами настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	плохо владеет методами управления параметрами ПО и аппаратного обеспечения; не знает методов настройки параметров ПО для получения максимальной эффективности работы ВС.	
ОПК-6	ОПК-6.1	знать:					
		методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Отлично знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Хорошо знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Посредственно знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Плохо знает методы анализа экономических процессов с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
		Методы анализа экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	Методы анализа экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	Методы анализа экономических процессов	Методы системного анализа и математического моделирования	Методы системного анализа	
		уметь:					
анализировать экономические процессы с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности.	Отлично умеет анализировать экономические процессы с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Хорошо умеет анализировать экономические процессы с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Посредственно умеет анализировать экономические процессы с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Плохо умеет анализировать экономические процессы с применением системного анализа и моделирования в профессиональной деятельности			
Применять методы анализа экономических процессов с использованием методов системного анализа и математического	Применять методы анализа экономических процессов с использованием методов системного	Применять методы анализа экономических процессов	Применять методы системного анализа и математического моделирования	Проводить системный анализ			

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		анализа и моделирования.	процессы с применением методов системного анализа и моделирования	процессы с применением методов системного анализа и моделирования	экономические процессы с применением методов системного анализа и моделирования	методов системного анализа и моделирования
		Проводить анализ и разработку организационно-технических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	Проводить анализ и разработку организационно-технических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	Проводить анализ и разработку организационно-технических процессов	Применять методы системного анализа при решении профессиональных задач	Применять методы математического моделирования при решении профессиональных задач
		владеть:				
		владеет навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и моделирования.	Отлично владеет навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и моделирования	Хорошо владеет навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и моделирования	Посредственно владеет навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и моделирования	Плохо владеет навыками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и моделирования
		Методами анализа и разработки организационно-технических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	Методами анализа и разработки организационно-технических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования при решении профессиональных задач	Методами системного анализа и математического моделирования, способами решения профессиональных задач	Методами системного анализа и математического моделирования	Методами математического моделирования
	ОПК-6.3	знать:				
		методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков.	Отлично знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Хорошо знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Посредственно знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Плохо знает методы анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков
		Методы способы проведения анализа экономической эффективности информационных систем, а также методы и способы оценки проектных затрат и рисков	Методы способы проведения анализа экономической эффективности информационных систем, а также методы	Методы и способы определения и оценивания проектных затрат и рисков	Методы и способы анализа экономической эффективности информационных систем	Основные понятия затрат и рисков при создании проектов; показатели экономической эффективности

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			и способы оценки проектных затрат и рисков			
		уметь:				
		анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски.	Свободно умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски	Хорошо умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски	Посредственно умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски	Плохо умеет анализировать и рассчитывать экономическую эффективность информационных систем, оценивать проектные затраты и риски
		Проводить анализ экономической эффективности информационных систем, проводить мероприятия по оценке проектных затрат и рисков	Проводить анализ экономической эффективности информационных систем, проводить мероприятия по оценке проектных затрат и рисков	Проводить анализ экономической эффективности	Проводить оценку проектных затрат и рисков	Проводить оценку проектных затрат
		владеть:				
		навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков.	Свободно владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Хорошо владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Посредственно владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков	Плохо владеет навыками анализа и расчета экономической эффективности информационных систем, оценки проектных затрат и рисков
		Способами и методами проведения анализа экономической эффективности информационных систем, способами проведения оценки проектных затрат и рисков	Способами и методами проведения анализа экономической эффективности информационных систем, способами проведения оценки проектных затрат и рисков	Способами проведения анализа экономической эффективности	Способами проведения мероприятий по оценке проектных рисков	Способами проведения мероприятий по оценке проектных затрат
ОПК-7	ОПК-7.1	знать:				
		основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы отладки и тестирования программ; методы и средства проектирования расчётных задач, баз данных, программных интерфейсов	Грамотно выстраивает контрольные примеры с учётом полноты задачи, свободно определяет типы необходимых алгоритмов, грамотно оптимизирует отдельные операции. Четко, без	Формирует контрольные примеры, не всегда рассматривая полноту задачи, применяет стандартные алгоритмы без оптимизации. Разбирается в методах проектирования, но затрудняется в их	Затрудняется с разработкой тестового задания, плохо ориентируется в выборе необходимых алгоритмов, допускает много ошибок при разработке алгоритма. Не может самостоятельно определить метод решения задачи,	Не знает как построить тестовый пример, не знает, какие алгоритмы нужны для решения поставленной задачи. Имеют место грубые ошибки при описании методов проектирования задачи, не знает, как построить список данных

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			недочёт выбирает правильные методы при проектировании и задачи, выбирает эффективный способ построения интерфейса программы.	практической реализации, испытывает сложности в формировании пользовательского интерфейса	затрудняется в формировании списка необходимых данных для построения проекта.	для решения задачи и как организовать интерфейс программы
		принципы и алгоритмы решения практических задач для реализации их в программном обеспечении информационных и автоматизированных систем;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		Знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения Знает как исследовать предметную область для постановки задачи разработки программного обеспечения	Хорошо знает и разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи Знает и разбирается в принципах исследования предметной области для прикладной задачи	Знает и разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, но не всегда может принять верное решение Хорошо знает и разбирается в принципах исследования предметной области для прикладной задачи, но допускает негрубые ошибки.	Путается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, не всегда может принять верное решение, допускает негрубые ошибки Путается в принципах исследования предметной области для прикладной задачи, допускает ошибки, в том числе грубые.	Не разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, путается в постановке задачи, допускает грубые ошибки Не знает принципов исследования предметной области для прикладной задачи, допускает грубые ошибки просчеты.
		уметь: разрабатывать алгоритмы решения, программировать задачи обработки данных в предметной области, работать с современными системами программирования.	Свободно разрабатывает алгоритм задачи и реализует его на языке программирования, вводит и отлаживает программу в соответствующей среде разработки.	Умеет разработать алгоритм, но допускает незначительные ошибки при написании кода соответствующей программы, затрудняется в отладке программы.	Без посторонней помощи не может разработать алгоритм, допускает серьезные ошибки при построении кода, с трудом справляется с процессом отладки программы.	Не умеет самостоятельно формировать ни алгоритм, ни код соответствующей программы, не может организовать процесс отладки задачи.
		разрабатывать алгоритмы, способные выполнять необходимые функции информационных и автоматизированных систем;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены типичные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			задания в полном объеме	объеме, но некоторые с недочетами	объеме	
		<p>Умеет решать задачи проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения</p> <p>Умеет кодировать на языках программирования</p>	<p>Хорошо умеет разобраться в принципах проектирования и согласования прикладной задачи</p> <p>Умеет кодировать на языках программирования без грубых ошибок и неточностей.</p>	<p>Умеет разобраться в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, но не всегда может принять верное решение</p> <p>Достаточно хорошо умеет кодировать на языках программирования без грубых ошибок, но может допустить неточности</p>	<p>Не совсем умело разбирается в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, не может принять верное решение, иногда допускает грубые ошибки</p> <p>Не совсем умело может кодировать на языках программирования с ошибками, может допустить неточности, в том числе критичные</p>	<p>Не умеет разобраться в принципах проектирования и согласования прикладной задачи, путается в постановке задачи, допускает грубые ошибки</p> <p>Плохо справляется с задачей кодирования на языках программирования с ошибками, допускает грубые ошибки</p>
		владеть:				
		навыками разработки и записи на языке программирования алгоритмов и программ для дальнейшего применения в профессиональной деятельности.	Свободно владеет навыками разработки и записи на языке программирования алгоритмов и программ, без ошибок	Разрабатывает и записывает на языке программирования алгоритмы и программы с небольшими ошибками	При разработке программ на языке программирования допускает много ошибок	Не умеет разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы и программы
		навыками разработки алгоритмов, способных выполнять необходимые функции информационных и автоматизированных систем.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		Владеет навыками тестирования результатов кодирования	Владеет навыками тестирования результатов кодирования без ошибок и неточностей.	Хорошо владеет навыками тестирования результатов кодирования, но допускает неточности.	Недостаточно хорошо владеет навыками тестирования результатов кодирования, допускает неточности, пропускает ошибки.	Плохо владеет навыками тестирования результатов кодирования, допускает неточности и грубые ошибки.
	ОПК-7.2	знать:				
		основные стандарты Единой системы программной документации.	При разработке программного обеспечения учитывает основные требования ЕСПД: полнота программы,	Умеет представлять алгоритм в виде блок-схем, неуверенно формирует условия полноты программы.	В описании прототипов функций и построении блок-схем допускает ошибки и несоответствия с ЕСПД.	Не умеет строить блок-схемы, формировать прототипы функций.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			грамотное построение блок-схем.			
		принципы разработки программного обеспечения, реализующего определенные алгоритмы в целях решения практических задач информационных и автоматизированных систем;	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		Знает как исследовать предметную область для постановки логической модели для разработки программного обеспечения Знает основы современных систем управления базами данных	Знает и разбирается в принципах построения логической модели для прикладной задачи Знает основы и хорошо разбирается в современных системах управления базами данных.	Хорошо знает и разбирается в принципах построения логической модели для прикладной задачи, но допускает негрубые ошибки. Хорошо знает основы современных систем управления базами данных, но имеет пробелы.	Путается в принципах построения логической модели для прикладной задачи, допускает ошибки, в том числе грубые. Путается в основах современных систем управления базами данных, имеет существенные пробелы в знаниях.	Не знает принципов построения логической модели для прикладной задачи, допускает грубые ошибки и просчеты. Фрагментарно знает основы современных систем управления базами данных, плохо знает характеристик и.
		уметь:				
		ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	Способен самостоятельно formalизовать поставленную задачу и разработать соответствующий алгоритм, выбирать наиболее эффективные системы программирования. Умеет проектировать и внедрять ИС и ИКТ, грамотно формировать структуру данных, разрабатывать эффективный интерфейс.	В рамках указанной системы программирования способен сформировать алгоритм задачи и построить соответствующий код, допуская несущественные ошибки. Умеет применять методы проектирования ПО, допускает несущественные ошибки в формировании структуры данных, недочеты в интерфейсной части программы.	Может построить алгоритм и разработать код для строго формализованных задач, слабо владеет способностью грамотно составить соответствующую программную документацию. Слабо владеет методами проектирования ПО и ИС, допускает большое количество ошибок в разработке ПО.	Не может ни сформулировать задачу, ни построить алгоритм по сформулированной задаче, не способен описать результаты своих разработок. Не владеет методами и средствами проектирования одной из составляющих программного продукта.
		разрабатывать программы по определенным алгоритмам, способные выполнять необходимые функции информационных и автоматизированных систем;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			недочетами, выполнены все задания в полном объеме	задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задания, но не в полном объеме	
		Умеет применять при решении прикладных задач современные объектно-ориентированные языки программирования	Умеет использовать в прикладных задачах объектно-ориентированные языки программирования без грубых ошибок и неточностей.	Достаточно хорошо умеет использовать объектно-ориентированные языки программирования без грубых ошибок, но может допустить неточности	Не совсем умело может использовать объектно-ориентированные языки программирования, может допустить неточности, в том числе критичные, плохо понимает настройку объектов	Плохо справляется с задачей использования объектно-ориентированных языков программирования, допускает грубые ошибки, не умеет использовать свойства объектов.
		владеть:				
		навыками разработки программного обеспечения для решения практических задач.	Разрабатывает программное обеспечение на высоком уровне	Показывает хорошие навыки разработки программного обеспечения, допускает незначительные ошибки	Плохо владеет навыками разработки программного обеспечения, допускает много ошибок	Не умеет разрабатывать программное обеспечение
		навыками разработки программного обеспечения, способного выполнять необходимые функции информационных и автоматизированных систем.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		Владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной среде	Владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной среде без ошибок и неточностей.	Хорошо владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной среде, но допускает неточности.	Недостаточно хорошо владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной среде, допускает неточности, пропускает ошибки.	Плохо владеет навыками тестирования результатов программирования в объектно-ориентированной среде, допускает неточности и грубые ошибки.
ОПК-8	ОПК-8.1	знать:				
		Основные технологии создания и внедрения	Свободно ориентируется при выборе оптимальной технологии создания и внедрения ИС для предприятия.	Знает основные типы корпоративных ИС, но затрудняется с выбором оптимальной.	Знает некоторые типы корпоративных ИС, затрудняется с выбором оптимальной для предприятия	Имеет некоторые представления об ИС.
		Методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС и состав и содержание документации ИТ-проекта;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Свободно и в полном объеме описывает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Достаточно полно знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Плохо описывает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Хорошо знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Неуверенно знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Слабо знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не знает стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		уметь:				
		Определять стадию жизненного цикла ИС	Может без труда определить стадию жизненного цикла ИС на конкретном предприятии.	При определении стадии жизненного цикла ИС предприятия возникают некоторые затруднения.	Знает стадии жизненного цикла ИС, но не может определить стадию ЖЦ ИС конкретного предприятия.	Может назвать некоторые стадии ЖЦ ИС.
		Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ. Управлять ходом выполнения работ ИТ-проекта и разрабатывать документацию	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		применять стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Свободно и в полном объеме применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Достаточно полно применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Плохо применяет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Не умеет применять стандарты управления жизненным циклом информационной системы
		использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Хорошо умеет использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Неуверенно использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Слабо использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)	Не умеет использовать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы(Y_1)
		владеть:				
		Методами оптимизации ИС	Может определить	Затрудняется с определением	может предложить	Понимает необходимость

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			слабые места ИС и предложить пути ее оптимизации.	слабых мест ИС, но при указании на них может предложить пути оптимизации.	некоторые подходы для частичного улучшения ИС.	оптимизации ИС, но плохо представляет как это исполнить.
		Технологией управления ИТ-проектами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		созданием информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Свободно и в полном объеме владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Достаточно полно владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Плохо владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose	Не владеет навыками создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием CASE-средств ARIS и Rational Rose
	ОПК-8.2	знать:				
		Основные подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	Может определить основные подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	знает некоторые подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	знает отдельные подходы к организации выполнения работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	не знает, каким образом организовать выполнение работ на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.
		Методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС и состав и содержание документации ИТ-проекта;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Свободно и в полном объеме описывает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Достаточно полно знает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Плохо описывает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы	Не знает стадии и процессы жизненного цикла информационной системы
		подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(3 ₁)	Хорошо знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(3 ₁)	Неуверенно знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(3 ₁)	Слабо знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(3 ₁)	Не знает подходы к организационному обеспечению выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(3 ₁)
		уметь:				
		Применять на практике методы	Практическое применение	Может применять на	Практическое применение	Имеет весьма отдаленное

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		разработки ИС	различных методов разработки ИС не встречает серьезных затруднений.	практике основные методы разработки ИС.	методов разработки ИС существенно затруднено.	представление о методах разработки ИС.
		Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ. Управлять ходом выполнения работ ИТ-проекта и разрабатывать документацию	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		организовать обеспечение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Свободно применяет методы и средства организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Умеет организовать обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла допускает незначительные ошибки	Слабо ориентируется, в применяемых в методах и средствах организации выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Не умеет применять методы и средства организации обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; Не умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла
		применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Отлично умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Неуверенно умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Слабо умеет применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)	Не может применять средства и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы(Y_1)
		владеть:				
		Способами оптимизации состава оборудования и программного обеспечения для него на стадиях и в процессе ЖЦ ИС.	свободно владеет основными подходами к оптимизации состава оборудования и программного обеспечения для него	владеет несколькими способами оптимизации состава оборудования и выбором ПО для него.	частично оптимизирует состав оборудования для создания ИС	не в состоянии без посторонней помощи провести хотя бы частичную оптимизацию состава оборудования и программного обеспечения для него

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Технологией управления ИТ-проектами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Свободно владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Делает незначительные ошибки.	Слабо владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Допускает значительные ошибки.	Не владеет навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-8.3	знать: назначение, цели и состав бизнес-плана. порядок его составления	Свободно ориентируется в вопросах назначения цели и состава бизнес плана.	Знает отдельные вопросы, касающиеся назначения, цели и состава бизнес-плана.	Имеет некоторые представления о назначении, цели и составе бизнес-плана.	Плохо знает назначение, цели и состав бизнес-плана.
		Методики проектирования обеспечивающих подсистем ИС и состав и содержание документации ИТ-проекта;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		Знает основные методы оценки экономической эффективности и качества, при ответе допускает незначительные ошибки	Плохо знает методы оценки экономической эффективности и качества, допускает большое количество ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает много грубых ошибок	Основные методы оценки экономической эффективности и качества программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Знает основные методы оценки экономической эффективности и качества, легко ориентируется в вопросе
		плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Свободно и в полном объеме Описывает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Достаточно полно знает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Плохо описывает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Не знает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла
		основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного	Знает все основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами	Хорошо знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами	Неуверенно знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению	Не знает основные принципы составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		цикла(З ₁)	создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)	информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(З ₁)
		уметь:				
		оценивать финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана на всех стадиях ЖЦ проекта	Может оценить финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана	Знает основные показатели оценки финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана	Может оценить отдельные финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана	не может оценить финансово-экономические последствия реализации бизнес-плана
		Выполнять работы по стадиям ИТ-проекта, применять необходимый инструментарий для автоматизации проектных работ. Управлять ходом выполнения работ ИТ-проекта и разрабатывать документацию	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		Оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Демонстрирует умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию	Демонстрирует частичное умение оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию	Частично демонстрирует умения оценивать эффективность и качество проекта, составлять плановую и отчетную документацию	Не сформированы умения оценивать эффективность и качество проекта
		составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Свободно составляет плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Умеет составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Слабо ориентируется в составлении плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла	Не умеет составлять плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла
		составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Уверенно может составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Хорошо умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Слабо умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)	Не умеет составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла(У ₁)
		владеть:				
		инструментами оценки значимых экономических	свободно владеет инструментам	владеет основными инструментам	владеет некоторыми инструментам	не владеет инструментам и оценки значимых

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		результатов проекта	и оценки значимых экономических результатов проекта	и оценки значимых экономических результатов проекта	и оценки значимых экономических результатов проекта	экономических результатов проекта
		Технологией управления ИТ-проектами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		Методикой разработки плановой и отчетной документации программного обеспечения организационного управления и бизнес-процессов	Продемонстрированы навыки разработки плановой и отчетной документации проектов; методами оценки эффективности программного обеспечения без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки разработки плановой и отчетной документации проектов в избранной профессиональной сфере с допущением ряда незначительных ошибок	Сформирован базовый набор навыков разработки плановой и отчетной документации	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки
		навыками написания технического задания	Свободно владеет навыками написания технического задания	Владеет навыками написания технического задания. Делает незначительные ошибки.	Слабо владеет навыками написания технического задания. Допускает значительные ошибки.	Не владеет навыками написания технического задания.
ОПК-9	ОПК-9.1	знать:				
		Основные каналы и методы профессиональных коммуникаций	свободно ориентируется при выборе оптимальных каналов и методов коммуникаций в сфере ИС.	Знает, каким образом осуществляются профессиональные коммуникации в сфере ИС,	Знает некоторые каналы и методы профкоммуникаций.	Имеет только общее представление о методах и каналах профкоммуникаций в сфере ИС.
		Процесс планирования и составление бизнес-планов	Знает в полном объеме теоретические основы и базовые концепции управления проектами	Знает теоретические основы и базовые концепции управления проектами. Допускает неточности	Плохо знает теоретические основы и базовые концепции управления проектами. Допускает ошибки	Не знает теоретические основы и базовые концепции управления проектами
		на основе полученных экономических и социальных знаний формулировать основы проектной деятельности	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на высоком уровне	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на среднем уровне	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на уровне ниже среднего	полученные экономические и социальные знания помогают формулировать основы проектной деятельности на низком уровне
		современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и проведения презентаций(3 ₁)	Хорошо знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии	Неуверенно знает современные методы профессиональных коммуникаций	Слабо знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии	Не знает современные методы профессиональных коммуникаций, технологии подготовки и

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			подготовки и проведения презентаций(3 ₁)	, технологии подготовки и проведения презентаций(3 ₁)	подготовки и проведения презентаций(3 ₁)	проведения презентаций(3 ₁)
		уметь:				
		Применять инструменты установления профессиональных коммуникаций	Может определить оптимальный инструмент для установления профкоммуникаций.	Может самостоятельно подобрать подходящие для конкретного случая инструменты установления профкоммуникаций	Может выбрать канал и метод профессиональной коммуникации из предложенных.	Установление профкоммуникаций сильно затруднено.
		Составлять содержание проекта и план реализации проекта, иерархическую структуру работ, календарный план проекта Обоснованно выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных	Свободно умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности и, план коммуникаций , журнал рисков; Свободно и обоснованно умеет выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных	Умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности и, план коммуникаций , журнал рисков. Допускает неточности. Умеет обоснованно выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных. Допускает неточности.	Плохо умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности и, план коммуникаций , журнал рисков, Допускает ошибки. Плохо умеет выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных. Допускает грубые ошибки.	Не умеет составлять содержание проекта, строить матрицу ответственности, план коммуникаций, журнал рисков; Не умеет выбирать исходные данные, проектировать и реализовывать программные части информационных систем на основе выбранных исходных данных.
		применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	эффективно использует инструменты и методы коммуникаций в рамках проектных групп	умеет применять инструменты профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	не в полном объеме применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	частично применяет инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп
		применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций , технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций , технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций , технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных	применять инструменты, методы, каналы профессиональных коммуникаций, технологий подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности и в рамках проектных групп:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			групп:	групп:	групп:	
		владеть:				
		Технологией подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности.	Может подготовить и провести на высоком уровне презентацию проекта в целом.или какой либо его части	Может подготовить и провести презентацию проекта, но не всегда выделяет его ключевые положительные стороны.	Презентация проекта не дает исчерпывающего представления о нем.	Не может выделить ключевые характеристик и проекта и дать представление о целях и задачах проекта.
		Навыками контроля за исполнением проекта, управления изменениями	Владеет в полном объеме навыками командной работы в проектах, навыками презентации проекта и методами и приёмами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности.	Владеет навыками командной работы в проектах, навыками презентации проекта и методами и приёмами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности. Допускает неточности.	Слабые навыки командной работы в проектах, в презентации проекта и методах и приёмах действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности. Допускает грубые ошибки.	Не владеет навыками командной работы в проектах, навыками презентации проекта, методами и приёмами действий в нестандартных ситуациях в ходе проектной деятельности.
		технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на высоком уровне	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на среднем уровне	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на уровне ниже среднего	технологиями подготовки и проведения презентаций в проектной деятельности на низком уровне
	ОПК-9.2	знать:				
		технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	хорошо знаком с технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	знает некоторые технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	знает несколько приемов межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	не владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности
		Процесс планирования и составление бизнес-планов	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		методы межличностных и групповых коммуникаций	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на высоком уровне	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на среднем уровне	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на уровне ниже среднего	демонстрирует знания методов межличностных и групповых коммуникаций на низком уровне
		основные принципы организации профессиональных коммуникаций в деловом	основные принципы организации профессиональных	основные принципы организации профессиональных	основные принципы организации профессиональных	основные принципы организации профессиональных

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(3 ₁)	коммуникаций в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности(3 ₁)	коммуникаций в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности(3 ₁)	коммуникаций в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности(3 ₁)	в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности(3 ₁)
		уметь:				
		использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	свободно использует технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	может использовать несколько технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	использует отдельные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	не может использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности
		Составлять содержание проекта и план реализации проекта, иерархическую структуру работ, календарный план проекта	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций	показывает умение взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций	умеет взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций на среднем уровне	не в полном объеме умеет взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций	частично умеет взаимодействовать при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций
		использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁)	Свободно может использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию	Неуверенно умеет использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию	Слабо умеет использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании заказчиков по совершенствованию бизнес-	Не может использовать технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности, при консультировании и заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятий и организаций(У ₁)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			анию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур предприятий и организаций(У1)	анию бизнес-процессов, ИТ-инфраструктур предприятий и организаций(У1)	процессов, ИТ-инфраструктур предприятий и организаций(У1)	
		владеть:				
		инструментами межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	владеет многими инструментами и межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	владеет несколькими межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	владеет отдельными межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	не владеет инструментами и межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		Навыками контроля за исполнением проекта, управления изменениями	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		технологиями межличностных и групповых коммуникаций в деловом взаимодействии с заинтересованными участниками проектной деятельности	эффективно применяет технологии межличностных и групповых коммуникаций в деловом взаимодействии и с заинтересованными участниками проектной деятельности	владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации на среднем уровне	владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации на уровне ниже среднего и допускает много ошибок	владеет технологиями межличностной и групповой коммуникации на низком уровне
ПК-1	ПК-1.1	знать: - методы проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методы проектирования интернет-сайта как динамичной информационной системы ; - теорию использования графики на интернет-страницах ; - методы обработки и редактирования цифровых изображений ; - программные средства стороны клиента, используемые для создания интернет-страниц ; - программные средства стороны сервера, используемые для создания интернет-страниц .	Продемонстрировано знание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-сайта как динамичной информационной системы ; - теории использования графики на интернет-страницах ; - методов обработки и редактирования цифровых изображений ; - программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-	Продемонстрировано частичное знание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-сайта как динамичной информационной системы ; - теории использования графики на интернет-страницах ; - методов обработки и редактирования цифровых изображений ; - программных средств стороны клиента, используемых	Продемонстрировано знание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-сайта как динамичной информационной системы ; - программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-страниц ; - программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .	Продемонстрировано незнание: - методов проектирования интернет-сайта как статичной информационной системы ; - методов проектирования интернет-сайта как динамичной информационной системы ; - программных средств стороны клиента, используемых для создания интернет-страниц ; - программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			страниц ; - программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .	для создания интернет-страниц ; - программных средств стороны сервера, используемых для создания интернет-страниц .		
		Основы программирования на языке C#: синтаксис и базовые алгоритмические конструкции языка; основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений; основные принципы объектно-ориентированного языка программирования C#; основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.	Знает синтаксис операторов и основных алгоритмических конструкций языка C#, Знает основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений, Знает полностью все принципы ООП, Знает полностью основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.	Знает практически весь синтаксис операторов и основных алгоритмических конструкций языка C# Знает базовые основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений, Знает практически все основные принципы ООП, Знает практически все основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.	Знает синтаксис некоторых операторов и основных алгоритмических конструкций языка C#, Знает некоторые основы структурного, визуального, событийного, компонентного подхода к программированию для разработки бизнес-приложений, Знает некоторые принципы ООП, Знает некоторые принципы исследования предметной области с целью автоматизации информационных процессов на базе Rational Approach.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований
		Основные современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Знает все основные современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, не допускает ошибок	Знает многие основные современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает некоторые основные современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений, допускает много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		В.06 Языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS	Уверенно знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS	Знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS, Допускает некоторые неточности в	Не уверенно знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS, Допускает ошибки	Плохо знает языки программирования Java, JavaScript, C#, C++, XML, HTML, CSS, допускает грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Основы современных систем управления базами данных	Свободно и в полном объеме описывает основы современных систем управления базами данных	Достаточно в полном объеме описывает основы современных систем управления базами данных	Плохо описывает основы современных систем управления базами данных	Не знает основы современных систем управления базами данных
		- основы технологии объектно-ориентированного программирования, необходимые для JavaScript-разработки; - Методы и средства проектирования расчётных задач, баз данных, программных интерфейсов.	Знает полностью - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Знает все основные - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Знает некоторые - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
		Основные среды для разработки программного обеспечения; основы программирования на языке SQL: синтаксис и базовые алгоритмические конструкции языка; основные принципы и механизмы реализации структурного языка программирования SQL, наиболее распространенные диалекты языка; основные принципы исследования предметной области с целью автоматизации бизнес-процессов кредитной организации; методы разработки и тестирования основных базовых функциональных финансовых подсистем.	Отлично знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Хорошо знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Удовлетворительно знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Плохо знает как проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения
		Современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Четко знает современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Знает с некоторыми пробелами современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Недостаточно знает современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Не знает современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений
		уметь:				
		- использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта; - использовать графические редакторы для обработки изображений,	Продемонстрировано умение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры	Продемонстрировано частичное умение: использовать графические программы для создания чертежей информационно й архитектуры интернет-сайта;	Продемонстрировано умение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-	Продемонстрировано неумение: использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		размещаемых на интернет-сайте; - использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	интернет-сайта; использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	сайта; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;	интернет-сайта; использовать объектно-ориентированные технологии для создания интернет-страниц;
		строить UML-диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС.	Демонстрирует умение строить UML-диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС.	Демонстрирует умение строить UML-диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС, допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение строить UML-диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при построении UML-диаграммы для исследования предметной области и формулировки функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемой ИС.
		выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках и тестировать результаты в процессе кодирования	Демонстрирует умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать подходящие объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, кодировать на этих языках, допускает грубые ошибки
		В.06 разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария; разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом	В полном объеме умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария	Умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария. Допускает небольшие	Не уверенно умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария. Допускает	Не умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария; Не умеет

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			инструментария; В полном объеме умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом	ошибки Умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом. Допускает небольшие ошибки	много ошибок Не уверенно умеет разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом Допускает много ошибок	разрабатывать тесты для отдельных модулей и системы в целом
		создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений	Умеет свободно создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений	Допускает незначительные ошибки при создании программных прототипов решений прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при создании программных прототипов решений прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений	Не умеет создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов с учётом принципов разработки с применением современных объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений
		Разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области; работать с современными системами программирования.	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария;	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение приложения для мобильных устройств с использованием языков программирования и программного инструментария. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при составлении программ серверной и клиентской части приложения.
		Адаптировать и тестировать прикладное программное обеспечение на базе выбранной СУБД; строить ER-диаграммы в целях построения логической модели данных на основе исследования бизнес-процессов кредитной организации	Отлично умеет проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Хорошо умеет проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Удовлетворительно умеет проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения	Плохо умеет проектировать и согласовывает с заинтересованными сторонами архитектуру программного обеспечения
		использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	Хорошо умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные	Умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки программирования	С большим количеством ошибок умеет использовать современные объектно-ориентированные,	Не умеет использовать современные объектно-ориентированные, структурные языки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			языки программирования и языки бизнес-приложений	ия и языки бизнес-приложений, допускает недочеты и несущественные ошибки	структурные языки программирования и языки бизнес-приложений	программирования и языки бизнес-приложений
		владеть:				
		- технологией оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Internet ; - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано владение: - технологией оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Internet ; - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано частичное владение: - технологией оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Internet ; - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано владение: - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;	Продемонстрировано владение: - технологией размещения интернет-сайта на сервере; - технологией поддержки и сопровождения интернет-сайтов;
		навыками применения свободно распространяемых прикладных пакетов программ для построения UML-диаграмм.	Демонстрирует навыки разработки приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма.	Демонстрирует базовые навыки разработки приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма.	Демонстрирует навыки разработки приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма, выполняя задания не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при создании приложений на основе принципов наследования, инкапсуляции и полиморфизма.
		навыками использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	Продемонстрированы навыки использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков использования объектно-ориентированных, структурных языков программирования и языков бизнес-приложений при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
		V.06 навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования	Свободно и в полном объеме владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для	Владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием	Плохо владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием	Не владеет навыками практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			требуемой предметной области с использованием современных языков программирования	современных языков программирования, допускает неточности	м современных языков программирования, допускает много ошибок	м современных языков программирования
		навыками проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	Свободно владеет навыками проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	Допускает незначительные ошибки при применении навыков проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов	Не владеет навыками проектирования программных приложений для организационного управления и бизнес-процессов
		Навыками разработки и записи на языке программирования алгоритмов и программ для дальнейшего применения в профессиональной деятельности.	Демонстрирует хорошие навыки практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования.	Демонстрирует базовые навыки практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования.	Демонстрирует минимальные навыки практической разработки алгоритмов и структур базы данных для требуемой предметной области с использованием современных языков программирования.	Допускает грубые ошибки на стадиях проектирования модели приложения и разработки программного кода.
		Техникой применения современных языков программирования объектов физического хранения, применительно к выбранной среде и методиками разработки и внедрения профессионального прикладного программного обеспечения для создания объектов хранения на базе выбранной СУБД; методами применения пакетов прикладных программ свободного доступа для построения диаграмм, полученных при формализации бизнес-процессов; методами тестирования проверки	Владеет на отличном уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	Владеет на хорошем уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	Владеет на посредственном уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения	Владеет на плохом уровне навыком проектирования и согласования с заинтересованными сторонами архитектуры программного обеспечения
		навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов (В ₁)	В полном объеме владеет навыками создания программных прототипов решения прикладных задач	Достаточно полно, с небольшими ошибками, применяет основные навыки создания программных прототипов решения	С большим количеством ошибок пользуется навыками создания программных прототипов решения прикладных	Не владеет навыками создания программных прототипов решения прикладных задач организационного управления

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			организационного управления и бизнес-процессов	прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	задач организационного управления и бизнес-процессов	и бизнес-процессов
	ПК-1.2	<p>знать:</p> <p>- программные средства, используемые для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1);</p> <p>- методы оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).</p>	<p>Продемонстрировано знание:</p> <p>- программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1);</p> <p>- методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).</p>	<p>Продемонстрировано частичное знание:</p> <p>- программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1);</p> <p>- методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).</p>	<p>Продемонстрировано посредственное знание:</p> <p>- программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1);</p> <p>- методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).</p>	<p>Продемонстрировано незнание:</p> <p>- программных средств, используемых для размещения и сопровождения интернет-страниц (32.1);</p> <p>- методов оптимизации интернет-сайта для продвижения в сети Интернет (32.2).</p>
		структуры данных языка программирования C#, базовые алгоритмы обработки данных, основы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork.	<p>Знает принципы построения и использования линейных и нелинейных структур данных языка программирования C#,</p> <p>Знает основные алгоритмы обработки данных,</p> <p>Знает основы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork.</p>	<p>Знает базовые принципы построения и использования линейных и нелинейных структур данных языка программирования C#,</p> <p>Знает базовые алгоритмы обработки данных,</p> <p>Знает базовые принципы работы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork,</p>	<p>Знает некоторые принципы построения и использования линейных и нелинейных структур данных языка программирования C#,</p> <p>Знает некоторые алгоритмы обработки данных,</p> <p>Знает некоторые принципы работы современных систем управления базами данных на базе технологии Entity FrameWork.</p>	Уровень знаний ниже минимального уровня требований
		Основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных, современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных ИС	<p>Знает все основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем управления базами данных, теорию баз</p>	<p>Знает многие основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных, может допустить несколько</p>	<p>Знает некоторые основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, основы современных систем управления базами данных, теорию баз</p>	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			данных, не допускает ошибок	негрубых ошибок	данных, допускает много негрубых ошибок	
		В.06 Системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; Методы и приемы тестирования	Уверенно знает системы разработки мобильных приложений; Уверенно знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; Уверенно знает методы и приемы тестирования	Знает системы разработки мобильных приложений, допускает неточности Знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях, допускает	Плохо знает системы разработки мобильных приложений, допускает много ошибок Плохо знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях, допускает много ошибок Плохо знает методы и приемы тестирования, допускает много ошибок	Не знает системы разработки мобильных приложений; Не знает библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; Не знает методы и приемы тестирования
		средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Свободно и в полном объеме описывает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Достаточно в полном объеме описывает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Плохо описывает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Не знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
		Основные стандарты Единой системы программной документации	Знает все системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; методы и приемы тестирования	Знает практически все системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; методы и приемы тестирования.	Знает некоторые системы разработки мобильных приложений; Библиотеки, необходимые для разработки мобильных приложений в различных предметных областях; методы и приемы тестирования	Уровень знаний ниже минимального уровня требований
		Основные принципы проектирования информационных систем, структур данных и клиентских сервисов; основы современных систем управления базами данных в банковской сфере; основные характеристики Международных стандартов финансовой отчетности	Отлично знает как проектировать базу данных	Хорошо знает как проектировать базу данных	Посредственно знает как проектировать базу данных	Плохо знает как проектировать базу данных

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Четко знает основные средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Знает с некоторыми пробелами средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Недостаточно знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Не знает средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
		уметь:				
		- использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).	Продемонстрировано умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).	Продемонстрировано частичное умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).	Продемонстрировано умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1);	Продемонстрировано умение: - использовать графические программы для создания чертежей информационной архитектуры интернет-сайта (У2.1); - использовать графические редакторы для обработки изображений, размещаемых на интернет-сайте (У2.2).
		разрабатывать приложение с использованием различных структур данных, строить диаграммы классов, являющихся моделью БД.	Демонстрирует отличные умения в разработке приложений с использованием различных структур данных, Демонстрирует отличные умения в построении диаграммы классов, являющихся моделью БД.	Демонстрирует хорошие умения в разработке приложений с использованием различных структур данных. Допускает ряд незначительных ошибок. Демонстрирует умения в построении диаграммы классов, являющихся моделью БД. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует некоторые умения в разработке приложений с использованием различных структур данных. Задания выполняет не в полном объеме. Демонстрирует умения в построении диаграммы классов, являющихся моделью БД. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при разработке приложений с использованием различных структур данных. Допускает грубые ошибки при построении диаграммы классов, являющихся моделью БД. Задания выполняет не в полном объеме.
		выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес - процессов	Демонстрирует умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных,	Демонстрирует умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных,	Не сформировано умение выбирать подходящие средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных,

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, не допускает ошибок	решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает много негрубых ошибок	программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает грубые ошибки
		В.06 настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных	Свободно и в полном объеме умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных	Умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных, допускает неточности	Плохо умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных, допускает ошибки	Не умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных
		применять средства и методы проектирования программного обеспечения и его компонентов	Умеет свободно применять средства и методы проектирования программного обеспечения и его компонентов	Допускает незначительные ошибки при применении средств и методов проектирования программного обеспечения и его компонентов	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при применении средств и методов проектирования программного обеспечения и его компонентов	Не умеет применять средства и методы проектирования программного обеспечения и его компонентов
		Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы. Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Демонстрирует умение настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных	Демонстрирует умение настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных. Задания выполняет не в полном объеме.	Не умеет настраивать используемую среду разработки; подключать необходимые библиотеки и базы данных.
		Формализовать поставленную задачу по проектированию структур данных в информационных системах учитывая специфику бизнес-процессов кредитной организации; строить логическую и физическую модели с использованием современных методик и механизмов разработки баз данных.	Отлично умеет проектировать базу данных	Хорошо умеет проектировать базу данных	Посредственно умеет проектировать базу данных	Плохо умеет проектировать базу данных
		проектировать программные приложения	Свободно проектирует программные приложения, без ошибок	Умеет проектировать программные приложения, допускает незначительные	Слабо ориентируется в проектировании и программных приложениях,	Не умеет проектировать программные приложения

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
				ошибки	большое количество ошибок	
		владеть:				
		- технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).	Продемонстрировано владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).	Продемонстрировано частичное владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).	Продемонстрировано посредственно владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).	Продемонстрировано не владение технологией размещения интернет-сайта на сервере (B2.1).
		навыками верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных.	Демонстрирует хорошие навыки верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных.	Демонстрирует базовые навыки верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных.	Демонстрирует навыки верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных, выполняя задания не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при верификации программного кода разработанной информационной системы и базы данных, структуры баз данных информационной системы относительно дизайна программных интерфейсов информационной системы и структуры баз данных, выполняя задания не в полном объеме.
		навыками применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	Продемонстрированы навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
		навыками применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-	Продемонстрированы навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур	Продемонстрированы базовые навыки применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз	Имеется минимальный набор навыков применения средств и методов проектирования программного обеспечения, структур данных, баз	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		процессов	данных, баз данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов без ошибок и недочётов	программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить несколько негрубых ошибок	данных, программных интерфейсов при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, допускает множество негрубых ошибок	
		В.06 Средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования	Свободно и в полном объеме владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования	Владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования, допускает неточности	Не уверенно владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования, допускает ошибки	Не владеет средствами и методами проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования
		навыками выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Свободно владеет навыками выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Допускает незначительные ошибки при применении навыков выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С большим количеством ошибок демонстрирует выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Не владеет навыками выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
		Навыками разработки программного обеспечения для решения практических задач	Демонстрирует отличные проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования	Демонстрирует хорошие навыки проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования.	Демонстрирует минимальные навыки проектирования онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования.	Допускает грубые ошибки при проектировании онлайн-форм и структуры мобильных систем обработки и анализа информации и их тестирования.
		Современными методиками проектирования объектов базы данных с использованием современного инструментария и способами разработки программного кода клиентских и серверных приложений; способами верификации	Отлично владеет навыками проектирования базы данных	Хорошо владеет навыками проектирования базы данных	Посредственно владеет навыками проектирования базы данных	Плохо владеет навыками проектирования базы данных

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		разработанного программного кода клиентских и серверных приложений				
		навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	В полном объеме владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Достаточно полно, с небольшими ошибками, владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	С большим количеством ошибок пользуется навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Не владеет навыками применять средства и методы проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
	ПК-1.3	знать: - программные средства для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано знание: - программных средств для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано частичное знание: - программных средств для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано плохое знание: - программных средств для создания баз данных (33.1);	Продемонстрировано незнание: - программных средств для создания баз данных (33.1);
		современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Знает основные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Знает базовые методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы на примере самостоятельно разработанного программного продукта в рамках выполнения курсовой работы.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
		основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных	Знает все основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных	Знает многие основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы современных систем	Знает некоторые основные технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем, основы	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			систем управления базами данных, теорию баз данных, не допускает ошибок	управления базами данных, теорию баз данных, может допустить несколько негрубых ошибок	современных систем управления базами данных, теорию баз данных, допускает много негрубых ошибок	
		В.06 принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования; основные приемы и методы программирования мобильных приложений; Свободно и в полном объеме знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы	Свободно и в полном объеме знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования; Знает основные приемы и методы программирования мобильных приложений, допускает неточности, Знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы, допускает неточности	Знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования, допускает неточности, Не уверенно знает основные приемы и методы программирования мобильных приложений, допускает ошибки, Не уверенно знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы, допускает ошибки	Не уверенно знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования, допускает ошибки, Не уверенно знает основные приемы и методы программирования мобильных приложений, допускает ошибки, Не уверенно знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы, допускает ошибки	Не знает принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования; Не знает основные приемы и методы программирования мобильных приложений; Не знает особенности разработки мобильных приложений, основные мобильные операционные системы
		способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем	Свободно и в полном объеме описывает способы демонстрации и разработки программного кода и баз данных информационных систем	Достаточно в полном объеме описывает способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем	Плохо описывает способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем	Не знает способы демонстрации разработки программного кода и баз данных информационных систем
		методы и средства проектирования Web-документов	Знает полностью принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования.	Знает основные принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования.	Знает некоторые принципы разработки программного обеспечения на одном из высокоуровневых языков программирования.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
		Методики, механизмы и инструменты для преобразования объектов предметной области в логическую модель данных для последующей реализации в объектах	Отлично знает как разрабатывать программные интерфейсы	Хорошо знает как разрабатывать программные интерфейсы	Посредственно знать как разрабатывать программные интерфейсы	Плохо знает как разрабатывать программные интерфейсы

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		физического хранения; современные актуальные методы и способы тестирования разрабатываемых объектов автоматизации бизнес-процессов кредитной организации;				
		принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	Свободно и в полном объеме описывает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	Достаточно полно знает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	Плохо описывает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем	Не знает принципы разработки программного кода и баз данных информационных систем
уметь:						
		- осуществлять доступ к базам данных при проектировании интернет-сайта (У3.1);	Продемонстрировано умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании интернет-сайта (У3.1);	Продемонстрировано частичное умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании интернет-сайта (У3.1);	Продемонстрировано посредственно умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании и интернет-сайта (У3.1);	Продемонстрировано умение: - осуществлять доступ к базам данных при проектировании и интернет-сайта (У3.1);
		Кодировать на языке программирования C# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию.	Уметь кодировать на языке программирования C# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию.	Уметь кодировать на языке программирования C# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию. Допускает ряд незначительных ошибок.	Уметь кодировать на языке программирования C# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию. Допускает ряд незначительных ошибок. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при кодировании на языке программирования C# с использованием структурного, объектно-ориентированного, визуального, компонентного, событийного подходов к программированию.
		выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	Демонстрирует умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, не	Демонстрирует умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, может допустить	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов,	Не сформировано умение выбирать подходящие технологии и методы разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов,

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			допускает ошибок	несколько негрубых ошибок	допускает много негрубых ошибок	допускает грубые ошибки
		В.06 Разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария, использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач	Свободно и в полном объеме умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария, Свободно и в полном объеме знает использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач	Умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария, допускает неточности, Умеет использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач, допускает неточности	Плохо умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария, допускает ошибки, Плохо умеет использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач, допускает ошибки	Не умеет разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария, Не умеет использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач
		демонстрировать разработку программного кода информационных систем	Умеет свободно демонстрировать разработку программного кода информационных систем	Допускает незначительные ошибки при демонстрировании разработки программного кода информационных систем	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при демонстрировании разработки программного кода информационных систем	Не умеет демонстрировать разработку программного кода информационных систем
		создавать браузерные события	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария• использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач.	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария• использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач. Допускает ряд незначительных ошибок.	Демонстрирует умение разрабатывать приложения для мобильных устройств с использованием программного инструментария• использовать методы программирования приложений и созданием программных прототипов решения прикладных задач. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при разработке интерфейса.
		Выделять основные свойства, характеристики и взаимосвязи объектов бизнес-процессов с целью их преобразования в логические модели данных и объекты	Отлично умеет разрабатывать программные интерфейсы	Хорошо умеет разрабатывать программные интерфейсы	Посредственно умеет разрабатывать программные интерфейсы	Плохо умеет разрабатывать программные интерфейсы

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		физического хранения				
		Разрабатывать программный код информационных систем	Свободно принимает участие в разработке программного кода информационных систем	Умеет разрабатывать программный код информационных систем	Слабо ориентируется в разработке программного кода информационных систем	Не умеет разрабатывать программный код информационных систем
		владеть:				
		технологией проектирования баз данных на стороне сервера (B3.1);	Продемонстрировано владение: технологией проектирования баз данных на стороне сервера (B3.1);	Продемонстрировано частичное владение: технологией проектирования баз данных на стороне сервера (B3.1);	Продемонстрировано посредственное владение: технологией проектирования баз данных на стороне сервера (B3.1);	Продемонстрировано невладеение технологией проектирования баз данных на стороне сервера (B3.1);
		<p>Навыками устранения обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту</p> <p>Навыками тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Навыками разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Демонстрирует хорошие навыки устранения обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Демонстрирует хорошие навыки тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Демонстрирует хорошие навыки разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Демонстрирует базовые навыки устранения обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Демонстрирует базовые навыки тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Демонстрирует базовые навыки разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Демонстрирует некоторые навыки устранения обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Демонстрирует некоторые навыки тестирования нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Демонстрирует некоторые навыки разработки кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>	<p>Допускает грубые ошибки при устранении обнаруженных несоответствий нефункциональных и функциональных характеристик информационной системы установленным требованиям к программному продукту.</p> <p>Допускает грубые ошибки при тестировании нефункциональных и функциональных характеристик разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Допускает грубые ошибки при разработке кода информационной системы и баз данных на основе применения языка программирования C#, интегрированной среды разработки Visual Studio и технологии Entity Framework.</p>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			Entity Framework.			
		<p>навыками применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий без ошибок и недочётов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий, может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения технологий и методов разработки программного кода и баз данных информационных систем при решении прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов, выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, устранения обнаруженных несоответствий, допускает несколько негрубых ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки</p>
		<p>V.06</p> <p>навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;</p> <p>методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения;</p> <p>выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания</p>	<p>Свободно и в полном объеме владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;</p> <p>Свободно и в полном объеме владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения</p> <p>Свободно и в полном объеме владеет навыками</p>	<p>Владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик; допускает неточности</p> <p>Владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения допускает неточности</p> <p>Владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания</p>	<p>Плохо владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик; , допускает ошибки</p> <p>Плохо владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения, допускает ошибки</p> <p>Плохо владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям</p>	<p>Не владеет навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;</p> <p>Не владеет методами и средствами отладки разрабатываемого программного обеспечения</p> <p>Не владеет навыками выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания</p>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			выявлять и исправлять несоответствия разрабатываемой системы требованиям технического задания	допускает неточности	технического задания, допускает ошибки	
		навыками демонстрации разработки баз данных и информационных систем	Свободно владеет навыками демонстрации и разработки баз данных и информационных систем	Допускает незначительные ошибки при применении навыков демонстрации разработки баз данных и информационных систем	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки демонстрации разработки баз данных и информационных систем	Не владеет навыками демонстрации разработки баз данных и информационных систем
		навыками по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик;	Демонстрирует отличные навыки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.	Демонстрирует хорошие навыки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.	Демонстрирует минимальные навыки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик	Допускает грубые ошибки по разработке полноценного мобильного приложения с применением всех изученных принципов, методик.
		Методиками разработки информационных, логических и физических моделей данных для последующей реализации проекта в выбранной среде разработки; способами исследования и критериями проверки спроектированных объектов с целью обнаружения расхождений и несоответствий между информационным, логическим и физическим состоянием объектов бизнес-процессов банковской деятельности.	Отлично владеть навыками разработки программных интерфейсов	Хорошо владеет навыками разработки программных интерфейсов	Посредственно владеет навыками разработки программных интерфейсов	Плохо владеет навыками разработки программных интерфейсов
		навыками разработки баз данных информационных систем	В совершенстве владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Хорошо владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Недостаточно владеет навыками разработки баз данных информационных систем	Не владеет навыками разработки баз данных информационных систем
ПК-2	ПК-2.1	знать:				
		принципы работы технических устройств информационно-технологической инфраструктуры предприятий энергетической отрасли;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		назначение и виды информационных систем в сфере энергетики, состав				

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		функциональных и обеспечивающих подсистем; основы программирования интеллектуальных электронных устройств;				
		инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС	Знает инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.	Знает базовые инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.	Знает некоторые инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.
		состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности	Знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности, не допускает ошибок.	Знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования сетей различных программно-аппаратных платформ	Свободно и в полном объеме описывает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования	Достаточно полно знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования	Плохо описывает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования	Не знает состав, классификацию и основные возможности прикладного программного обеспечения в области администрирования
		- принципы отладки и тестирования результатов кодирования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Свободно и в полном объеме описывает все современные методики	Достаточно полно знает современные методики тестирования разрабатываемых	Плохо описывает современные методики тестирования разрабатываемых	Не знает современные методики тестирования разрабатываемых информационных

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			тестирования разрабатываемых информационных систем	информационных систем, допускает неточности	информационных систем, руководств пользователей, много ошибок	ых систем
		уметь:				
		разрабатывать программы для интеллектуальных электронных устройств в среде разработки CoDeSys;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		верифицировать код ИС и баз данных структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС	Умеет верифицировать код ИС и баз данных структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС.	Умеет верифицировать код ИС и баз данных структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС. Допускает ряд незначительных ошибок.	Умеет верифицировать код ИС и баз данных структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС. Задания выполняет не в полном объеме.	Допускает грубые ошибки при верификации кода ИС.
		использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия	Демонстрирует умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия, допускает ряд негрубых ошибок.	Частично демонстрирует умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия.	Не сформировано умение использовать компьютерные, сетевые технологии для верификации и валидации информационной защиты данных в сети, устранять обнаруженные несоответствия, допускает грубые ошибки.
		использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Свободно использует компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Умеет использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Слабо умеет использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети	Не умеет использовать компьютерные, сетевые технологии для информационной защиты данных в сети
		проводить тестирование результатов кодирования на языке Javascript	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	объеме хорошо классифицирует современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Умеет классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Слабо классифицирует современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем	Не умеет классифицировать современные методики тестирования разрабатываемых информационных систем
		владеть:				
		навыками разработки прикладных программ для интеллектуальных электронных устройств; методами тестирования и отладки прикладных программ для интеллектуальных электронных устройств;	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		навыками выполнения работ по тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес - процессы	Демонстрирует хорошие навыки выполнения работ по тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .	Демонстрирует базовые навыки выполнения работ по тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .	Демонстрирует некоторые навыки выполнения работ по тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .	Допускает грубые ошибки при выполнении работ по тестированию компонентов ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы .
		методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ в составе информационных систем (ИС), тестирования разрабатываемых ИС и последующего создания документированных отчетов; методиками применения программно-аппаратных средств для разработки программных скриптов, интерфейсов и файлов конфигурации информационно-телекоммуникационных сетей	Демонстрирует владение методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ в составе информационных систем (ИС), тестирования разрабатываемых ИС и последующего создания документированных отчетов; методиками применения программно-аппаратных средств для разработки программных скриптов, интерфейсов и файлов конфигурации информационных сетей	Демонстрирует базовое владение методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ в составе информационных систем (ИС), тестирования разрабатываемых ИС и последующего создания документированных отчетов; методиками применения программно-аппаратных средств для разработки программных скриптов, интерфейсов и файлов конфигурации информационно-телекоммуникационных сетей, допускает ряд	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
			телекоммуникационных сетей, без ошибок и недочетов.	мелких ошибок.			
		методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	Продемонстрированы методикой сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	Продемонстрированы базовые навыки методики сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов.	Имеет минимальный набор навыков методик сбора, обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	Не продемонстрированы базовые навыки обработки и представления сетевой информации с помощью прикладных программ, и последующего создания документированных отчетов	
		навыками тестирования программ, созданных для динамического изменения web-страниц	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	
		навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	В совершенстве владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	Хорошо владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	Недостаточно владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	Не владеет навыками применения современных методик тестирования разрабатываемых информационных систем	
	ПК-2.2	знать:					
		источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в области внедрения цифровых технологий в энергетике; современные методики, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения информационных систем инфраструктуры объектов энергетики;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	
		технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС	Знает технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах	Знает базовые технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС.	Знает некоторые технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности на всех этапах разработки ИС.	Уровень знаний ниже минимального уровня требований.	

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			разработки ИС.			
		основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.	Знает состав, основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89, не допускает ошибок.	Знает состав, основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок.	Плохо знает состав, основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89, допускает множество не грубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		основные показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.	Свободно и в полном объеме знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.	Достаточно полно знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.	Плохо знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89.	Не знает показатели качества ПО, отраженные в стандартах ISO 9126:1991 и ГОСТ 28195-89
		современные методы оценки качества и надежности создаваемых программ	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		технологические и функциональные стандарты	Четко знает технологические и функциональные стандарты	Знает с некоторыми пробелами технологические и функциональные стандарты	Недостаточно знает технологические и функциональные стандарты	Не знает технологические и функциональные стандарты
		уметь:				
		разрабатывать программные приложения и сервисы, используя международные стандарты МЭК 61131-3;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		проводить оценку качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки	Уметь проводить оценку качества и надежности при проектировании и, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки, современных	Уметь проводить оценку качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их оценки. Допускает ряд	Уметь проводить оценку качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их	Допускает грубые ошибки при оценке качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств с учётом технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов их

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			моделей и методов их оценки.	незначительных ошибок.	оценки. Допускает ряд незначительных ошибок. Задания выполняет не в полном объеме.	оценки.
		использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества	Демонстрирует умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества, допускает ряд не грубых ошибок.	Частично демонстрирует умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Не сформировано умение использовать современные модели и методы тестирования результатов кодирования и надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества, допускает грубые ошибки.
		использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Свободно использует современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Слабо умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Не умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.
		применять отладочные средства, встроенные в современные браузеры	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Свободно использует современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Слабо умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.	Не умеет использовать современные модели и методы тестирования надежности различного ПО, в том числе и сетевого, и оценки его качества.
		владеть:				
		способами устранения обнаруженных несоответствий в программном коде прикладных программ для интеллектуальных электронных	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		устройств согласно стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93;		некоторыми недочетами	недочетами	ошибки
		навыками ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем	Демонстрирует хорошие навыки ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем .	Демонстрирует базовые навыки ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем .	Демонстрирует некоторые навыки ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем .	Допускает грубые ошибки при проведении ручного и автоматизированного тестирования разрабатываемых информационных систем .
		навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	Демонстрирует владение навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей, без ошибок и недочетов.	Демонстрирует базовое владение навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей, допускает ряд мелких ошибок.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач, много ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки.
		навыками проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	Продемонстрированы навыки проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	Продемонстрированы базовые навыки проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	Имеет минимальный набор навыков проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей	Не продемонстрированы навыки проектирования и отладки специализированного ПО для администрирования и информационной защиты сетей
		навыками отладки создаваемых программ через браузерную консоль	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	В совершенстве владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Хорошо владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Недостаточно владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Не владеет навыками проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-3	ПК-3.1	знать:				
		основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Четко знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Знает с некоторыми пробелами основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Недостаточно знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Не знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций
		Знает экономическую и правовую основу основных бизнес-процессов предприятий и	В полном объеме знает экономические и правовые основы бизнес-	Знает экономические и правовые основы бизнес-процессов	Знает экономические и правовые основы бизнес-процессов	Знания низкие, допускает грубые ошибки.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		организаций, экономические законы, социально-экономические условия и принципы функционирования цифровых систем в бизнес среде;	процессов предприятий и организаций;	предприятий и организаций. Допускает незначительные ошибки	предприятий и организаций. Допускает много ошибок	
		Экономическую и правовую основу бизнес-процессов кредитных организаций в целях автоматизации предметной области финансовых процессов	Отлично знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Посредственно знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо знает экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций
		Основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Свободно и в полном объеме описывает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно полно знает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо описывает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций	Не знает основы экономической и правовой базы бизнес-процессов предприятий и организаций
		способы исследования экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций	Свободно и в полном объеме описывает способы исследования экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно в полном объеме описывает способы исследования экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо описывает способы исследования экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций	Не знает способы исследования экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций
		основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Четко знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Знает с некоторыми пробелами основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Недостаточно знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций	Не знает основы организации производства и бизнес-процессы предприятий и организаций
		уметь:				
		анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Хорошо умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений, без ошибок и недочетов	Умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений, допускает недочеты и несущественные ошибки	С большим количеством ошибок анализирует бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Не умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений
		неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач	Демонстрирует высокое умение применения правовых основ неценовых факторы конкурентоспособности	Умеет правильно применять неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества	Частично демонстрирует умение применения неценовых факторы конкурентоспособности и конкурентные	Не сформировано умение применения неценовых факторы конкурентоспособности и конкурентные

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		управления экономическими объектами;	способности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;
		Логически обосновывать экономическую целесообразность и мотивированно составлять правовую основу бизнес-процессов кредитных организаций	Отлично уметь обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо уметь обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Посредственно уметь обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо уметь обосновывать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций
		Выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Свободно выделяет экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Слабо умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций	Не умеет выделять экономическую и правовую основу в бизнес-процессах предприятий и организаций
		исследовать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	Умеет свободно исследовать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	Допускает незначительные ошибки при исследовании экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	Демонстрирует значительные пробелы в знаниях при исследовании экономической и правовой основы бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем	Не умеет исследовать экономическую и правовую основу бизнес-процессов предприятий и организаций в рамках проведения системного анализа при проектировании информационных систем
		анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Хорошо умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	С большим количеством ошибок умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений	Не умеет анализировать бизнес-процессы предприятий и организаций с применением современных приложений
		владеть:				
		навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	В совершенстве владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Недостаточно владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Не владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций
		основные	Продемонстри	Продемонстри	Имеет	Не освоил

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления	рованы высокие навыки применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации и, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления	рованы базовые навыки применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации и, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления	минимальный набор навыков применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации и, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления.	навыки применения основных технологические тренды в сфере цифровой трансформации, направления трансформации традиционных секторов экономики, новые материалы, новые форматы управления
		Механизмами и методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов кредитных организаций	Отлично владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций	Хорошо владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций	Посредственно владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций	Плохо владеть методами обоснования экономических и правовых основ бизнес-процессов предприятий и организаций
		Навыками выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Продемонстрированы навыки выявления экономической основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Продемонстрированы базовые навыки выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Имеет минимальный набор навыков выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций	Не продемонстрированы базовые навыки выявления экономической правовой основы в бизнес-процессах предприятий и организаций
		навыками моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	Свободно владеет навыками моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	Допускает незначительные ошибки при применении навыков моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС	Не владеет навыками моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС
		навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	В полном объеме владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Достаточно полно, с небольшими ошибками, владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	С большим количеством ошибок пользуется навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций	Не владеет навыками разработки и тестирования модулей ИС для исследования бизнес-процессов предприятий и организаций
	ПК-3.2	знать: методы системного анализа	Свободно и в полном объеме описывает методы системного	Достаточно полно знает методы системного анализа	Плохо описывает методы системного анализа	Не знает методы системного анализа

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов; систему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; внутренние локальные документы предприятия по организации по бизнес деятельности; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; Принцип сетевого эффекта; принцип цифрового потенциала; принцип безграничности и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	анализа Знает цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов;сист ему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; принцип сетевого эффекта; принцип цифрового потенциала; принцип безграничности и и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	Знает цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов;сист ему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; принцип сетевого эффекта; принцип цифрового потенциала; принцип безграничности и и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	Допускает грубые ошибки в знании цели и задачи управления бизнес-процессами; методы, виды, составные части, элементы анализа, разработки, оптимизации, моделирования бизнес-процессов;сист ему правовых норм, правил, регулирующих деловые отношения; закон стоимости; закон конкуренции; закон возвышения потребностей, теория баз данных, теория предприятия, теория рынка; состояние рынка труда; показатели занятости и уровня жизни населения; принцип сетевого эффекта; принцип цифрового потенциала; принцип безграничности и и сверхскорости; принцип наращивания ценности, принцип конкурентоспособности.	Знание ниже минимальных требований
		методы системного анализа, моделирования бизнес-процессов в рамках функционирования кредитной организации с учетом основ Международных стандартов финансовой отчетности; методики тестирования логических и физических моделей финансовых процессов.	Отлично знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Хорошо знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Посредственно знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Плохо знать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов
		Основные методы	Свободно и в	Достаточно	Плохо знает	Не знает

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	полном объеме знает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании и ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	полно описывает основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании и ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании и ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности	основные методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, источники информации, необходимой профессиональной деятельности
		современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Свободно и в полном объеме описывает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Достаточно в полном объеме описывает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Плохо описывает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов	Не знает современные методы системного анализа и методологии моделирования бизнес-процессов
		методы системного анализа	Четко знает основные методы системного анализа	Знает с некоторыми пробелами методы системного анализа	Недостаточно знает методы системного анализа	Не знает методы системного анализа
		уметь:				
		моделировать бизнес-процессы	Свободно выбирает соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	Умеет выбирать соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	Слабо выбирает соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов	Не умеет выбирать соответствующие пакеты прикладных программ для моделирования бизнес-процессов
		выявить и применить неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами	Умеет выявить и применить неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	Умеет выявить и применить неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами; допускает ошибки	Допускает грубые ошибки при выявлении и применении неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;	Не умеет выявить и применить неценовые факторы конкурентоспособности и конкурентные преимущества цифровых систем при решении стратегических, тактических, оперативных задач управления экономическими объектами;
		Применять методы системного анализа при оценке механизма принятия решений в кредитной организации	Отлично уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Хорошо уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Посредственно уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Плохо уметь применять методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Свободно выбирает методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Слабо умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Не умеет выбирать методы системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования
		проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Умеет свободно проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Хорошо умеет проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Плохо умеет проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа	Не умеет проводить системный анализ бизнес-процессов с применением современных методов анализа
		моделировать бизнес-процессы	Свободно моделирует бизнес-процессы, без ошибок	Умеет моделировать бизнес-процессы, допускает незначительные ошибки	Слабо моделирует бизнес-процессы, большое количество ошибок	Не умеет моделировать бизнес-процессы
		владеть:				
		навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	В полном объеме владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	Достаточно полно, с небольшими ошибками, пользуется навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	С большим количеством ошибок пользуется навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	Не владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС
		информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалов, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	Без ошибок демонстрирует владение информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалов, навыками использования новых форматов управления,	Владеет информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалов, навыками использования новых форматов управления, основ программирования	Допускает грубые ошибки владения информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалов, навыками использования новых форматов	Нет навыков владения информацией об основных технологических трендах в сфере цифровой трансформации, о направлениях трансформации традиционных секторов экономики, новых материалов, навыками использования новых форматов управления, основ программирования, современных языков бизнес-

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			основ программирования , современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	ания , современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	управления, основ программирования , современных языков бизнес-приложений, методик тестирования, автоматизации	приложений, методик тестирования, автоматизации
		Методами системного анализа и тестирования с целью практической реализации финансовых информационных технологий в системе банковских услуг и клиентских приложений;	Отлично владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Хорошо владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Посредственно владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Плохо владеть методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов
		методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Продемонстрировано владение методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Продемонстрированы базовые владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Имеет минимальный набор навыков владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий	Не продемонстрированы навыки владения методами системного анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области при проектировании ИС, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий
		моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС с применением современных методологий и методов моделирования	Свободно владеет навыками системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Допускает незначительные ошибки при применении навыков системного анализа и моделирования бизнес-процессов	С большим количеством ошибок демонстрирует навыки системного анализа и моделирования бизнес-процессов	Не владеет навыками системного анализа и моделирования бизнес-процессов
		навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	В совершенстве владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы	Хорошо владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной	Недостаточно владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной	Не владеет навыками проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			предметной области при проектировании ИС	области при проектировании ИС	области при проектировании ИС	проектировании ИС
ПК-4	ПК-4.1	знать: основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий	Знает все основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий, не допускает ошибок	Знает многие основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает некоторые основные принципы научного поиска с применением современных информационных технологий, допускает много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		основные научные принципы и методы исследования, основные источники информации, которые необходимы для профессиональной деятельности; математические методы и алгоритмы обработки и анализа данных в различных прикладных областях профессиональной деятельности; источники информации, необходимые для профессиональной деятельности.	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, несколько несущественных негрубых ошибок	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много несущественных негрубых ошибок	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок
		источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	Знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, не допускает ошибок.	Знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, при ответе допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		методы научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации	Знает методы научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации, не допускает ошибок.	Знает методы научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации, при ответе допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает методы научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для анализа предметной области автоматизации, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		структуру научного исследования	Знает структуру	Знает структуру	Плохо знает структуру	Уровень знаний ниже

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
			научного исследования, не допускает ошибок.	научного исследования, при ответе может допустить несколько не грубых ошибок.	научного исследования, допускает множество негрубых ошибок.	минимального требования, допускает грубые ошибки.
		уметь:				
		осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности	Демонстрирует умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Демонстрирует умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение осуществлять научный поиск с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает грубые ошибки
		Проводить научный поиск с применением современных информационных компьютерных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, в том числе для анализа данных в различных прикладных областях.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи снегрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска	Демонстрирует умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Частично демонстрирует умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска, допускает множество негрубых ошибок.	Не сформировано умение пользоваться научными базами данных при осуществлении научного поиска, допускает грубые ошибки.
		определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска	Демонстрирует умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, не допускает ошибок.	Демонстрирует умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, при ответе может допустить несколько негрубых	Частично демонстрирует умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, допускает множество негрубых	Не сформировано умение определять актуальность тематики, цель и задачи научного исследования при осуществлении научного поиска, допускает грубые ошибки.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		владеть:		ошибок.	ошибок.	
		навыками осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности	Продемонстрированы навыки осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности без ошибок и недочётов	Продемонстрированы базовые навыки осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, может допустить несколько негрубых ошибок	Имеется минимальный набор навыков осуществления научного поиска с применением современных информационных технологий при исследовании источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки
		Навыками применения современных прикладных пакетов для осуществления анализа данных при исследовании источников информации профессиональной деятельности.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
		навыками обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов	Продемонстрированы навыки обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов, без ошибок и недочётов.	Продемонстрированы базовые навыки обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов, может допустить несколько негрубых ошибок.	Имеется минимальный набор навыков обработки материала, полученного в результате научного поиска и формулировки выводов, допускает множество негрубых ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки.
	ПК-4.2	знать:				
		основные научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в предметной области автоматизации	Знает все основные научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, не допускает ошибок	Знает многие основные научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, может допустить несколько негрубых ошибок	Знает некоторые основные научные принципы и методы исследований в предметной области автоматизации, допускает много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		современные информационные технологии и прикладное программное обеспечение для автоматизации научного поиска и	Отличный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Хороший уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки,	Удовлетворительный уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, много	Уровень знаний ниже предъявляемых минимальных требований, имеют место целый ряд грубых ошибок

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		компьютерного анализа данных в профессиональной деятельности; - предметную область автоматизации.	без ошибок	несколько несущественных негрубых ошибок	несущественных негрубых ошибок	
		предметную область автоматизации	Знает предметную область автоматизации, не допускает ошибок.	Знает предметную область автоматизации, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает предметную область автоматизации, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности	Знает научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, не допускает ошибок.	Знает научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает научные принципы и методы исследований с использованием источников информации, необходимой для профессиональной деятельности, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		виды научных мероприятий, научных публикаций	Знает виды научных мероприятий, научных публикаций, не допускает ошибок.	Знает виды научных мероприятий, научных публикаций, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.	Плохо знает виды научных мероприятий, научных публикаций, допускает множество негрубых ошибок.	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки.
		уметь:				
		выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, кодировать на языках программирования и тестировать результаты кодирования	Демонстрирует умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, не допускает ошибок	Демонстрирует умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, может допустить несколько негрубых ошибок	Частично демонстрирует умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, допускает много негрубых ошибок	Не сформировано умение выбирать подходящие методы исследований при анализе предметной области автоматизации, допускает грубые ошибки
		применять на практике современные прикладные пакеты, в которых реализованы научные принципы, математические методы и алгоритмы, осуществляющие решение задач анализа данных в предметной области автоматизации;	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		<p>выбирать методы для проведения научного исследования</p> <p>оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов</p>	<p>Демонстрирует умение выбирать методы для проведения научного исследования, не допускает ошибок.</p> <p>Демонстрирует умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, не допускает ошибок.</p>	<p>Демонстрирует умение выбирать методы для проведения научного исследования, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.</p> <p>Демонстрирует умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, при ответе может допустить несколько негрубых ошибок.</p>	<p>Частично демонстрирует умение выбирать методы для проведения научного исследования, допускает множество негрубых ошибок.</p> <p>Частично демонстрирует умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, допускает множество негрубых ошибок.</p>	<p>Не сформировано умение выбирать методы для проведения научного исследования, допускает грубые ошибки.</p> <p>Не сформировано умение оформлять результаты научных исследований в виде научных отчетов, допускает грубые ошибки.</p>
		<p>владеть:</p> <p>навыками применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации, разработки кода ИС и баз данных ИС, верификации кода ИС и баз данных, структуры баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС, тестирования разрабатываемого модуля ИС, устранения обнаруженных несоответствий</p>	<p>Продемонстрированы навыки применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации без ошибок и недочётов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации, может допустить несколько негрубых ошибок</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков применения методов исследований при анализе предметной области автоматизации, допускает множество негрубых ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки</p>
		<p>навыками применения научных принципов и методов исследований и использования возможностей современных прикладных пакетов для решения практических задач предметной области автоматизации в профессиональной деятельности.</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки</p>
		<p>методами математического моделирования при научных исследованиях;</p>	<p>Продемонстрированы навыки владения методами математического моделирования при научных исследованиях, без ошибок и недочётов.</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки владения методами математического моделирования при научных исследованиях, может допустить несколько негрубых ошибок.</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков владения методами математического моделирования при научных исследованиях, допускает множество негрубых ошибок.</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки.</p>

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		навыками проведения эмпирического исследования, вычислительного научного эксперимента	Продемонстрированы навыки проведения эмпирического исследования, вычислительного научного эксперимента, без ошибок и недочётов.	Продемонстрированы базовые навыки проведения эмпирического исследования, вычислительного научного эксперимента, может допустить несколько негрубых ошибок.	Имеется минимальный набор навыков проведения эмпирического исследования, вычислительного научного эксперимента, допускает множество негрубых ошибок.	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии и заполнения зачетных книжек.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если:

- тема выпускной квалификационной работы актуальна;
- студент свободно владеет теоретическим и практическим материалом по теме выпускной квалификационной работы;
- студент способен выявить и грамотно сформулировать одну, две проблемы предприятия и предложить варианты их разрешения;
- выпускная работа успешно защищена: умело и грамотно построен доклад, даны грамотные ответы на вопросы членов ГЭК;
- выпускная работа имеет положительный отзыв руководителя; – студент получает рекомендации ГЭК к продолжению заявленных научных исследований.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если:

- тема работы актуальна;
- студент владеет теоретическим материалом по теме исследования, но при ответах на вопросы бывает не точен и не верен;
- студент способен выявить и сформулировать одну проблему предприятия;
- имеются отдельные мелкие недочеты по тем или иным аспектам выпускной квалификационной работы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

- структура и оформление ВКР работы в основном соответствуют установленным требованиям, но есть недочеты;
- студент слабо ориентируется в том, о чем докладывает;
- выступление на защите ВКР не иллюстрируется наглядными материалами;
- выступление на защите плохо структурировано; – есть ошибки в ответах на вопросы председателя и членов ГЭК.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если:

- тема работы не раскрыта;
- выводы и рекомендации носят декларативный характер;
- в отзыве руководителя есть много замечаний;
- при защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлен раздаточный материал.

3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

Оценочный лист овладения обучающимися компетенциями (сформированности компетенций) по результатам освоения образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03. Прикладная информатика, заполняемый членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в ходе государственной итоговой аттестации (защиты выпускной квалификационной работы) обучающихся, приведен в Приложении 1.

Секретарь ГЭК, на основании справки о содержании и результатах освоения образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03. Прикладная информатика, выданной дирекцией института, проставляет в оценочные листы председателя и членов комиссии ГЭК оценку уровня сформированности компетенций, оценивание которых было в процессе освоения образовательной программы (в соответствии с таблицей 3).

Председатель и члены ГЭК в ходе государственной итоговой аттестации оценивают результаты освоения образовательной программы и степень сформированности компетенций выпускника (Приложение 2), определяют оценку (среднее значение всех оценок) в баллах и ее словесное выражение (Приложение 3).

На основании оценочных листов председателя и членов ГЭК составляется сводный оценочный лист (Приложение 4) и определяется итоговая оценка.

4 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Примерная тематика ВКР по ОПОП

1. Проектирование автоматизированной информационной системы документооборота предприятия (название).
2. Разработка автоматизированной информационной системы предприятия (гостиницы, туристская фирма, туристическая база отдыха).
3. Разработка программного модуля по совершенствованию учета и контроля выпускаемой продукции для предприятия (название).
4. Оптимизация информационной инфраструктуры предприятия (название).
5. Разработка сайта Интернет-магазина (название).
6. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта комплектующих изделий предприятия (название).
7. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта готовой продукции предприятия (название).
8. Разработка автоматизированной информационной системы управления запасами предприятия (название).
9. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета профилактических прививок на примере ветеринарной клиники.
10. Разработка автоматизированного рабочего места по созданию и анализу бизнес планов предприятия (название).
11. Разработка автоматизированной информационно-поисковой системы наличия и движения товаров на складе предприятия (название).
12. Разработка автоматизированного рабочего места специалиста (название) предприятия (название).
13. Разработка сайта рекламной фирмы (название).
14. Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами предприятия (название).
15. Разработка автоматизированной информационной системы диспетчерской службы транспортного предприятия.

16. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера транспортно-экспедиционного сопровождения.
17. Разработка информационной подсистемы учёта успеваемости обучающегося колледжа.
18. Разработка системы контроля и учёта энергоресурсов предприятия.
19. Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота строительной фирмы (название).
20. Проектирование автоматизированной информационной системы обеспечивающей производство продукции предприятия (название).
21. Разработка сайта туристической компании (название).
22. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание сервисных услуг предприятия (название).
23. Информационное обеспечение деятельности компании оптовой торговли (название компании) на рынке бытовой электроники и бытовых электроприборов.
24. Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.
25. Разработка автоматизированной информационной системы учёта и анализа деятельности предприятия малого бизнеса.
26. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом товаров предприятия (название).
27. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом груза предприятия (название).
28. Разработка АРМ бухгалтера по операциям с недвижимостью в (название фирмы).
29. Разработка автоматизированного рабочего места медицинского персонала образовательного учреждения.
30. Разработка информационной подсистемы классного руководителя образовательного учреждения.
31. Разработка и внедрение информационной подсистемы для работы с клиентами предприятия (название).
32. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета выпуска продукции фермерского хозяйства.
33. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание медицинских услуг предприятия (название).
34. Разработка Web-представительства компании (название).
35. Проектирование корпоративной сети предприятия (название).
36. Организация беспроводного доступа в Интернет предприятия (название).
37. Разработка сайта страховой фирмы (название).
38. Разработка информационной подсистемы управления продажами предприятия (название).
39. Разработка проекта электронного магазина (название).
40. Проектирование информационной системы (сфера деятельности) предприятия (название).

Типовые вопросы, задаваемые на защите (пример):

1. Какие аналоги Вашей системы существуют?
2. Какова стоимость разработки и период окупаемости?
3. Почему при внедрении Вашей системы не рассматривалось в качестве альтернативного решения внедрение прикладного решения 1С Предприятия?
4. Какая система класса ERP используется на предприятии?
5. Какое количество пользователей будет у Вашей разработки?
6. Какие задачи решат клиентская часть, какие – серверная?

7. На основе каких данных Ваша система составляет график технического обслуживания?
8. Какова вероятность допущения ошибки Вашей системой?
9. Что у Вас является объектом управления системой?
10. Как обеспечивается информационная безопасность Вашей системы?
11. Как осуществляется управление объектами?
12. Как формируется база данных?
13. Что изменила Ваша работа в цепочке бизнес-процессов предприятия?
14. Что Вы надстроили в прикладном решении или 1С Предприятие?
15. Рассматривали ли Вы прикладные решения, разработанные фирмой 1С?
16. Как Вы проводили тестирование своей разработки?
17. Как коррелирует Ваша разработка с имеющимся на предприятии программным обеспечением?
18. Какой метод в анализе продаж используете?
19. Использует ли Вашу разработку предприятие?
20. В каком виде представляется таблица парсинга?
21. Вы используете морфологическую модель?
22. Что контролирует Ваше программное обеспечение?
23. Почему Ваше программное обеспечение не интегрируется в терминальную сессию?
24. Как работники могут войти в систему?
25. Нужно ли вводить интеграцию?
26. Для чего производится анализ данных в Вашей работе?
27. Как информационная безопасность связана с Вашей работой?
28. С чем связано применение градиентного алгоритма?
29. Как осуществляется прогнозирование оттока клиентов?
30. Какова экономическая и управленческая эффективность внедрения Вашей разработки?

Приложение 1
к ОМ для ГИА обучающихся

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

сформированности компетенций по результатам освоения образовательной программы бакалавриата по направлению «09.03.03 Прикладная информатика» в ходе государственной итоговой аттестации обучающегося

(Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) обучающегося)

№ п/п	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Оценка уровня (Да/нет)
	Код	Формируемая компетенция	
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
9.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
10.	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	

11.	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
12.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
13.	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	
14.	ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	
15.	ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	
16.	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
17.	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	
18.	ПК-1	Способен проектировать программные приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач организационного управления и бизнес-процессов	
19.	ПК-2	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	
20.	ПК-3	Способен проводить системный анализ и моделировать бизнес-процессы предметной области при проектировании ИС	
21.	ПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	
Итоговая оценка		Выражение в баллах	
		Словесное выражение	

Председатель/член ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Секретарь ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Приложение 2
к ОМ для ГИА обучающихся

Критерии и шкала оценки ГИА

№	Контролируемые показатели и составные части ГИА	Критерии оценки	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы сформированности	Балл
1	ВКР	Общая характеристика работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ОПК-6	1.1. Работа содержит новые решения либо работа выполнена по заказу организации	5
				1.2. Работа не содержит новых решений, для них не привлекались неиспользованные ранее данные	4
				1.3. Предлагаемые решения имеют низкую эффективность.	3
				1.4. Работа имеет существенные ошибки	2
2	ВКР	Соблюдение требований к содержанию ВКР	УК-1, УК-2, УК-4 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	2.1. Четкость формулировки необходимых элементов разработки (объект, предмет, цель, задачи, теоретическая (методологическая) основа решения, методы, опыт практического использования)	
				2. 2. Адекватность и достаточность источников информации (полнота и новизна использованной научной литературы, применение справочных изданий, монографий и публикаций в научных периодических изданиях)	
				2. 3. Наличие критического анализа существующих подходов к решению проблемы или решаемой практической задачи	
				2.4. Логичность изложения (наличие логических связей как внутри, так и между разделами работы)	
				2.5. Наличие выводов по разделам работы и обобщения полученных результатов в заключении работы	
				2.6. Обеспечение наглядности результатов ВКР (визуализация информации посредством использования чертежей, схем, таблиц, графиков, диаграмм, алгоритмов и	

				т.д.)	
				По пунктам 2.1.- 2.6. оценка осуществляется с использованием следующей системы:	
				Полностью удовлетворяет требованию	5
				В основном удовлетворяет требованию	4
				Частично удовлетворяет требованию	3
				Не удовлетворяет требованию	2
3	ВКР	Качество оформления работы	УК-2, ОПК-4	3.1. Полное соответствие требованиям локальных нормативных актов	5
				3.2. Незначительные отклонения от требований локальных нормативных актов	4
				3.3. Существенные отклонения от требований локальных нормативных актов	3
				3.4 Требования локальных нормативных актов преимущественно не выполняются	2
4	ВКР	Используемые методики и инструменты	ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	4.1. Использование оригинальных методик и инструментов с авторскими элементами. Обоснование целесообразности использования данного инструментария	5
				4.2. Использование традиционных методик и инструментов известных авторов	4
				4.3. Имеют место незначительные замечания по используемым методикам и инструментам	3
				4.4. Методики и инструменты применены с существенными ошибками, целесообразность их использования не соответствует области решаемых задач	2
5	ВКР	Достигнутые результаты	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9,	5.1. Предлагаемые решения и разработки могут быть рекомендованы к внедрению и/или имеется убедительное обоснование практической значимости полученных результатов	5
				5.2. Полученные результаты могут использоваться в производстве и/или при обучении	4
				5.3. Результаты ВКР носят общий характер, не понятно их	3

			ПК-1, ПК-2, ПК-3	практическое значение, имеются замечания по целесообразности предлагаемых решений			
				5.4. Результаты ВКР носят незавершенный характер, ошибочны или не позволяют получить положительного результата при практическом использовании	2		
6	ВКР	Презентация результатов работы	УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,	6.1. Соблюдение установленного регламента, свободное владение материалом, логичность построения доклада, риторическое мастерство, использование современных информационных технологий для представления результатов работы			
				Пункт 7 оценивается			
				Полностью удовлетворяет требованию	5		
				Частично удовлетворяет требованию	4		
				В основном удовлетворяет требованию	3		
Не удовлетворяет требованию	2						
7	ВКР	Оценка руководителя	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	7.1. Замечания отсутствуют	5		
				7.2. Есть незначительные замечания	4		
				7.3. Замечания существенные	3		
				7.4. Замечания носят принципиальный и весьма значительный характер	2		
8	ВКР	Ответы на вопросы членов ГЭК	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	8.1. Ответы полные, исчерпывающие	5		
				8.2. Незначительные затруднения при ответах	4		
				8.3. Значительные затруднения при ответах	3		
				8.4. Ответы демонстрируют существенные пробелы, ошибки и непонимание профессиональных вопросов	2		

Приложение 3
к ОМ для ГИА обучающихся

Протокол защиты ВКР

№	ФИО	Показатели оценки							Итоговая оценка
		Общая характеристика работы	Соблюдение требований к содержанию ВКР	Качество оформления работы	Используемые методики и инструменты	Достигнутые результаты	Презентация результатов работы	Оценка руководителя	
1									
2									
3									
4									

Приложение 4
к ОМ для ГИА обучающихся

СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
результатов освоения образовательной программы бакалавриата по
направлению «09.03.03 Прикладная информатика»
в ходе государственной итоговой аттестации обучающегося

(Фамилия, Имя, Отчество (при наличии) обучающегося)

Состав комиссии		Оценка	Словесное выражение	Подпись
Председатель ГЭК	Фамилия И.О.			
Члены ГЭК	Фамилия И.О.			
	Фамилия И.О.			
	...			
Итоговая оценка				

Председатель ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Секретарь ГЭК _____
(подпись) (И.О. Фамилия)