

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 17.08.2023 11:46:25

Уникальный программный ключ:

Институт экономики предприятий

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета
(протокол № 11 от 30.05.2023)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование направления подготовки/специальность 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
(указывается код и наименование направления подготовки/специальности)

Образовательная программа/специализация программа "Прикладная информатика
в электронной экономике"
(указывается наименование программы бакалавриата/магистратуры/специализации)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие положения

- 1. Выпускная квалификационная работа**
- 2. Требования к ВКР**
- 3. Обязанности и ответственность руководителя ВКР**
- 4. Порядок рецензирования**
- 5. Допуск к защите ВКР**
- 6. Защита ВКР**
- 7. Фонд оценочных средств**
- 8. Процедура апелляции по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний**
- 9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» программе «Прикладная информатика в электронной экономике» включает: выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Уровень образования - бакалавриат.

Объем ГИА в соответствии с требованиями ФГОС, учебного плана составляет 9 з.е.

1. Выпускная квалификационная работа

1.1. Порядок согласования и утверждения тем выпускной квалификационной работы

Для направлений подготовки бакалавриата - ВКР выполняется в форме выпускной квалификационной работы (Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «СГЭУ», (утв. Приказом и.о. ректора № 275-ОВ от 28.04.2023 г.).

Тематика ВКР определяется кафедрой с учетом баз производственной (преддипломной) практики студентов, должна быть актуальна, соответствовать современному состоянию и перспективам развития АИС в различных предметных областях.

Студентам предоставляется право выбора любой из предложенных тем. Уточнение тематики ВКР проводится ежегодно, с целью исключения тем, потерявших свою актуальность и включения новых тем.

По согласованию с руководителем и заведующим кафедрой студент может выбрать для ВКР тему, не включенную в рекомендуемый перечень, а также несколько изменить её название.

При выборе темы студент должен учесть свой опыт работы в научных студенческих кружках, знание специальной литературы по теме, практический опыт работы, накопленный им (если студент работает или работал до поступления в вуз).

ВКР выполняются на материалах производственной (преддипломной) практики.

Окончательное заключение о целесообразности и актуальности темы ВКР согласовывается с руководителем ВКР и обсуждается на заседании кафедры.

Название темы ВКР должно быть кратким, отражать основное содержание работы и название объекта, на которые ориентирована работа.

При разработке проекта следует применять новые информационные технологии и современные методы проектирования.

Целесообразно, чтобы ВКР раскрывала 2-3 функциональные взаимосвязанные задачи предметной области.

Под задачей следует понимать получение выходного документа, разработку алгоритма и программ его формирования на основе нормативно-справочной, входной и хранимой информации.

Тема ВКР должна быть, прежде всего, **актуальной**, т. е. соответствовать потребностям и логике развития современной науки, техники и производства.

1.2. Примерный перечень тем ВКР:

1. Разработка мобильного приложения по управлению временем и задачами.
2. Разработка защищённого мессенджера
3. Разработка мобильного приложения для коммерческой организации.
4. Разработка мобильного приложения для контроля профессиональной и личной эффективности программиста.
5. Разработка мобильного приложения для контроля профессиональной эффективности экономиста.

6. Разработка модуля автоматизированной системы обслуживания клиентов для предприятия в сфере ресторанного бизнеса.
7. Разработка информационной системы производственно-технического отдела.
8. Разработка информационной системы прохождения технического обслуживания транспортных средств в организации.
9. Разработка информационной системы складского учета.
10. Разработка информационной системы учета заявок на обслуживание оборудования.
11. Разработка информационной системы учета и контроля взаиморасчетов поставщиков и заказчиков в строительной компании.
12. Разработка информационной системы учета ИТ-ресурсов на предприятии.
13. Разработка информационной системы формирования графика работы сотрудников предприятия.
14. Проектирование информационной системы формирования отчетов по экономической деятельности театра.
15. Проектирование информационной системы учета лекарственных средств фармацевтической компании.
16. Проектирование информационной системы учета поставок изделий трубопровода.
17. Проектирование цифровой площадки инновационных продуктов и технологий.
18. Проектирование электронных образовательных сервисов для студентов и преподавателей вуза.
19. Разработка web-приложения on-line заказов.
20. Разработка web-приложения для строительной компании.
21. Разработка web-сервисов для потребителей тепло- и электроэнергии.
22. Разработка web-системы многопользовательского доступа к рабочей документации в условиях удаленной работы.
23. Разработка интеллектуальной информационной системы дирекции по энергообеспечению.
24. Разработка информационной системы реализации комплекса задач учета полуфабрикатов продовольственной фирмы.
25. Разработка информационной системы логистического отдела торговой сети.
26. Разработка информационной системы учета дебиторской задолженности компании.
27. Разработка информационной системы для пост-обработки отчетов отдела финансов.
28. Разработка информационной системы мониторинга деятельности планово-экономического отдела компании.
29. Разработка информационно-поискового веб-сервиса «Карта спортивных секций для детей и подростков г. Самара».
30. Разработка информационно-поисковой системы для торговой сети «АО ZARA СНГ».
31. Разработка конфигурации на платформе 1С: Предприятие по анализу успеваемости стажеров компании «РОСИНФО».
32. Разработка концепции цифровой платформы для ЖКХ Самарской области.
33. Разработка модуля интеграции с сервисом ЕСИА для автоматизации пользователей через портал госуслуг.
34. Разработка модуля по формированию регистрации и учета договоров в 1С: Управление нашей фирмой.
35. Разработка модуля спецификаций технологических карт в информационной системе управления производственной компанией.
36. Разработка на платформе 1С: Предприятие конфигурации «Мастер-класс» для обучения стажеров компании «РОСИНФО».
37. Интеграция конфигураций «1С» с Битрикс24.
38. Интеграция конфигураций 1С с сайтом 1С-Битрикс для интернет-магазина.
39. Разработка информационной системы по учету кадров организации.

40. Модернизация сайта компании «СЕНСУМ ПФО».
41. Разработка приложения для робота - помощника по контролю состояния здоровья.
42. Разработка приложения – конвертера обмена основных мировых валют.
43. Разработка приложения для ведения электронного журнала преподавателя.
44. Разработка приложения для поиска и управления версиями файлов.
45. Разработка сайта для медицинского учреждения.
46. Разработка сайта-интегратора по продаже сельскохозяйственной продукции Самарского региона.
47. Разработка сервиса аренды/проката товаров с возможностью бронирования.
48. Разработка информационной системы анализа финансовой отчетности предприятия.
49. Разработка информационной системы анализа кредитной нагрузки предприятия.
50. Управление предприятием с помощью интеграции 1С:ERP и 1С:Документооборот.

2. Требования к ВКР

2.1. Объем выпускной квалификационной работы.

В соответствии с Распоряжением № 23-Р от 10.03.2016г. рекомендуемый объем выпускных квалификационных работ (ВКР) по образовательным программам: бакалавриата – 60 стр. Отклонение объема ВКР допускается в пределах 10%.

2.2. Структура ВКР

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть (главы, разбитые на параграфы)

Заключение

Список использованных источников и литературы

Приложения (при наличии)

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы. Пример оформления титульного листа приведен в ПРИЛОЖЕНИИ А (бакалавриат), ПРИЛОЖЕНИИ Б (специалитет), ПРИЛОЖЕНИИ В (магистратура).

Содержание размещают после титульного листа. Содержание включает в себя введение, наименование всех глав и параграфов, заключение, список использованных источников и литературы, приложения. Приложения не нумеруют. Пример оформления содержания приведен в ПРИЛОЖЕНИИ Г.

Во введении должно быть описано: актуальность темы ВКР, цели и задачи исследования, методология, предмет и объект исследования, информационная (нормативно-правовая, эмпирическая) база исследования, теоретическая и практическая значимость исследования.

Основная часть включает главы: две и более.

Заключение должно содержать выводы по всем главам ВКР; содержать решение задач исследования, определенных во введении.

Список использованных источников и литературы должен содержать 30-40 источников. При этом не менее 80% со сроком издания не более 5-х лет до даты защиты ВКР; не менее 2-х источников на иностранном языке.

Приложения включают таблицы, схемы, графики большого формата. В тексте основной части должны быть ссылки на материалы, размещенные в Приложениях.

2.3 Требования к оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа выполняется в редакторе Word.

Поля: сверху – 20 мм; снизу – 20 мм; справа – 15 мм; слева – 30 мм;

- шрифт – Times New Roman, кегль (размер шрифта) – 14;

- абзацный отступ - 1,25 см;

- междустрочный интервал – 1,5;

- автоматическое выравнивание текста по ширине, автоматический перенос по словам;

- в таблицах размер шрифта может быть уменьшен до 12, интервал 1,0.

Наименования структурных элементов ВКР служат заголовками.

Заголовки следует располагать в середине строки, без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Пример:

ГЛАВА 1 НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ

1.1 Название первого параграфа первой главы

1.2 Название второго параграфа первой главы

ГЛАВА 2 НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ (с новой страницы)

2.1 Название первого параграфа второй главы

Нумерация страниц ВКР ведется **арабскими цифрами**, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту ВКР. Номер страницы проставляют **в центре верхней части листа без точки**. Титульный лист и содержание включают в общую нумерацию страниц в ВКР, но номер страницы на них не проставляют. **Введение - это 3 страница ВКР.**

Главы, параграфы внутри главы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами и записывают с абзацного отступа. Главы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста.

Каждая глава размещается с новой страницы, параграфы разделяются одной пустой строкой. Номер параграфа включает номер главы и порядковый номер параграфа, разделенные точкой.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно содержать наименование и номер, отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название размещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с номером через тире. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Номер таблицы состоит из двух цифр, разделенных точкой: первая цифра - номер главы; вторая цифра – номер таблицы в данной главе. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе. В конце заголовков и подзаголовков точки не ставят. Границы таблицы (внутренние и внешние) обозначают одинарными линиями.

На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Рисунки – это любые иллюстрации (графики, схемы, фотографии, диаграммы, формы документов и т.п.).

В ВКР рисунки следует располагать непосредственно после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если размеры не позволяют разместить рисунок после текста. Большие рисунки могут быть вынесены отдельно в приложение. Номер рисунка состоит из двух цифр, разделенных точкой: первая цифра - номер главы, вторая цифра – порядковый номер рисунка в данной главе. Номер и название рисунка пишутся под рисунком, выравниваются по центру, без абзацного отступа, без точки в конце названия.

Пример:

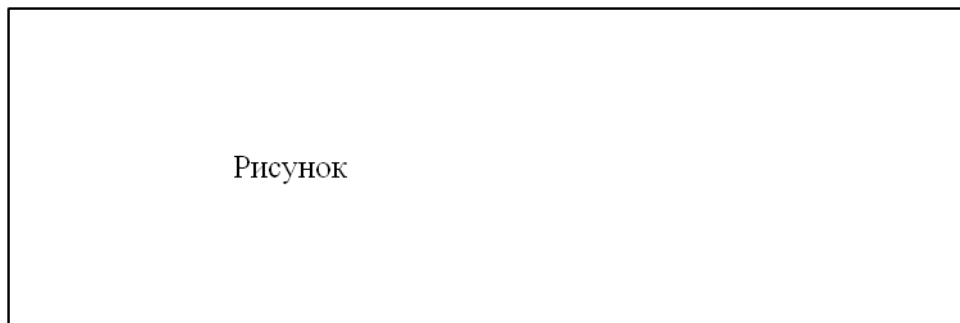


Рисунок 1.1 – Название рисунка

При ссылке на рисунок в скобках указывается его порядковый номер, а слово «рисунок» пишется сокращённо, например: (рис.1.1). При повторной ссылке добавляется сокращённое слово «смотри», например: (см. рис. 1.1).

Сноски на использованную литературу и источники по тексту проставляют автоматически в редакторе Word с использованием вкладки Ссылки. Для нумерации используются арабские цифры, нумерация сносок начитается с цифры 1.

Допускается использование в работе ссылок на использованные источники, приведенные в разделе «Список использованных источников и литературы». Их следует указывать порядковым

номером из этого списка, номер заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте ВКР.

Пример:

Текст выпускной квалификационной работы [1]

1. Первый в списке использованных источников и литературы

Требования к оформлению сносок (ссылок) на использованные источники: http://lib.sseu.ru/sites/default/files/2017/01/primery_ofornleniya_ssylok_v_dissertacii_gost_r_7.0.5-2008_bibliogr.ssyłka_1.pdf.

Заключение должно содержать:

- выводы по всем главам работы;

- содержать предложения по решению задач исследования, поставленных во введении.

Выводы должны представлять собой краткий результат теоретического осмысления и критической оценки исследуемой проблемы. Они должны отражать как положительные, так и отрицательные моменты.

Предложения и рекомендации должны быть увязаны с выводами и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций следует обращать внимание на их обоснованность, реальность и практическую приемлемость (возможность внедрения).

Объем заключения 3-5 страниц.

Список использованных источников и литературы представляет собой перечень учебных, научных, нормативных, справочных и статистических источников, использованных в ходе выполнения работы.

Требования к оформлению списка использованной литературы:

http://lib.sseu.ru/sites/default/files/2017/01/primery_bib.opisaniy_k_diss._po_gost_7.1-2003._bib._zap._i_gost_r_7.0.11-2011_diss.pdf

Список должен:

- соответствовать теме работы;

- содержать в себе не менее 30-40 наименований, в числе которых не менее 80% - издания последних пяти лет;

- не мене 2-х источников на иностранном языке.

В списке рекомендуется выделять разделы:

- **Нормативно-правовые акты**
- **Книги и статьи**
- **Авторефераты и диссертации**
- **Материалы юридической практики (для юристов)**
- **Литература на иностранных языках**
- **Иные источники информации**

Разделы являются заголовками, пишутся с прописной буквы и выделяются жирным шрифтом без подчеркивания. Выравнивание слева, абзацный отступ - 1,25 см.

Нормативно-правовые акты в списке располагаются по юридической силе:

Международные акты

Конституция России

Федеральные конституционные законы

Текущие законы, в том числе кодифицированные законы

Законы субъектов Федерации, в том числе Законы Самарской области

Указы Президента России

Постановления Правительства России

Нормативные акты федеральных министерств, агентств, служб и т.д., нормативные акты Центрального Банка Российской Федерации

Нормативные акты глав субъектов федерации

Нормативные акты органов исполнительной власти субъектов федерации

Нормативные акты органов местного самоуправления

Перечень нормативных актов должен включать все использованные в работе и необходимые для полного и всестороннего правового анализа вопросов темы исследования акты. Акты равной юридической силы должны быть указаны в списке по дате принятия – новейшие акты вверху спис-

ка. Кроме этого, допускается среди актов равной юридической силы указать в верхней части списка акты, наиболее важные для ВКР. Нормативно-правовые акты, утратившие силу, приводят в конце списка с обязательной отметкой – утратил силу. Либо их можно выделить в отдельный подраздел.

Книги и статьи. Рекомендуется использовать алфавитный способ формирования списка. При этом описание источников располагают в алфавите фамилий авторов или заглавий (если книга под редакцией). В конце списка приводятся описания источников на иностранных языках, располагая их в латинском алфавите.

Электронные ресурсы обозначают – [Электронный ресурс]. Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда.

Пример:

Заголовок. Основное заглавие [Электронный ресурс]: сведения, относящиеся к заглавию / сведения об ответственности. – Место создания (изготовления): изготовитель, дата изготовления. – Специфическое обозначение материала и объем. – Примечание (системные требования, ограничение доступности, дата обращения к документу).

1. Миргородская, Т. В.

Аудит [Текст] : учеб. пособие. - УМО, 4-е изд. перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2016. - 312 с. ; 60x90/16. - (Бакалавриат и магистратура). - Библиогр.: с. 271 - 274. - ISBN 978-5-406-02669-4: 370 р.

У 053.9(2)я7 - М 63

2. Хахонова, Н. Н.

Аудит [Текст] : учебник / И. Н. Богатая. - УМО. - М. : КНОРУС, 2016. - 720 с. ; 60x90/16. - Библиогр. : с. 482 - 486. - ISBN 978-5-406-05232-7: 452 р. 51к.

У 053я7 - Х 27

Иные источники информации:

В этом разделе группируются данные официальных веб-сайтов организаций, органов государственного и муниципального управления, базы данных, финансовая информация, патенты и другие источники, не вошедшие в другие разделы списка.

Приложения оформляют как продолжение ВКР на последующих его листах, без нумерации страниц. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием справа сверху страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», его обозначения. Приложения нумеруют заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Й, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Пример:

ПРИЛОЖЕНИЕ К

На последней странице текста выпускной квалификационной работы, после списка использованных источников и литературы перед приложениями должен быть лист с надписью Приложение

3. Обязанности и ответственность руководителя ВКР.

Для подготовки ВКР за обучающимся приказом ректора закрепляется руководитель ВКР из числа работников СГ'ЭУ и при необходимости консультант (консультанты).

В обязанности руководителя ВКР входит:

- руководство и помощь в постановке задач исследования, выявлении исследовательских и практических проблем, поиске подходов к их решению;
- систематический контроль по соблюдению сроков графика выполнения ВКР;
- принятие организационных решений в случае нарушения графика выполнения работы;
- проверка выполненной и оформленной работы на предмет ее соответствия требованиям к ВКР и к оформлению документации;
- проверка ВКР на предмет заимствования в установленные сроки;
- написание отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

На первом этапе подготовки ВКР руководитель рассматривает и корректирует план работы и дает рекомендации по списку литературы.

В ходе выполнения работы руководитель может указать студенту на замеченные им в работе ошибки, на недостатки стиля, аргументации и т.д. и рекомендовать, как их лучше устранить. Но в его обязанности не входит исправление ошибок и недостатков работы.

Разработку поставленных проблем студент осуществляет самостоятельно.

Рекомендации руководителя студент может учитывать или отклонять по своему усмотрению, т.к. теоретически и методологически правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформления ВКР целиком и полностью лежат на ответственности студента.

Но студент обязан своевременно получить задание на ВКР, в соответствии с графиком информировать о ходе выполнения ВКР, консультироваться по вызывающим затруднения вопросам, в установленные сроки представить выполненную и оформленную работу для решения вопроса о допуске к защите.

После представления на кафедру выполненной и оформленной выпускной квалификационной работы руководитель проверяет работу на объем заимствования, подписывает работу, и составляет отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает ее достоинства и недостатки, обращая внимание на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления работы в ГЭК.

Основное внимание в отзыве руководитель уделяет способности студента, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Рекомендуемая структура отзыва:

- актуальность темы;
- краткая характеристика достоинств и недостатков работы;
- глубина исследования;
- практическая значимость работы;
- достоинства (недостатки) студента при выполнении ВКР (самостоятельность, ответственность, организованность, трудолюбие), способность самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- оценка работы по 4-х балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно);
- допуск к защите в ГЭК.

Руководитель имеет право не допускать до защиты обучающегося, выпускная квалификационная работа которого не соответствует требованиям в части содержания, оформления и объема заимствования.

Не менее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом.

4. Порядок рецензирования

ВКР по программам бакалавриата не подлежат рецензированию.

5. Допуск к защите ВКР

5.1. Проверка ВКР на объем заимствования

Тексты ВКР проверяются на объем заимствования в соответствии с «Положением о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ, научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), диссертаций и иных учебных и научных работ на наличие заимствований в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет», утвержденным ректором СГЭУ (приказ ректора № 27-ОВ от 31 января 2020г.).

5.2 Минимальное нормативное значение оригинального текста ВКР - 65%.

5.3 Сроки и порядок предоставления работы на кафедру

После завершения подготовки студентом ВКР руководитель ВКР дает письменный отзыв. Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. ВКР, отзыв передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

6. Защита ВКР

Защита ВКР проводится в соответствии с п. 4 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «СГЭУ», (утв. Приказом и.о. ректора № 275-ОВ от 28.04.2023 г.).

Защита выпускной квалификационной работы проводится в сроки, установленные календарным графиком по соответствующему направлению.

Перед началом заседания ГЭК секретарь комиссии проверяет оснащение аудитории необходимыми техническими средствами.

Обучающийся, на защите которого присутствуют руководитель и (или) рецензент (при защите ВКР специалистов и магистров), по согласованию с председателем комиссии приглашается к защите с учетом пожеланий очередности руководителя (и рецензента). При необходимости этот порядок может быть изменен по решению председателя ГЭК.

Перед выступлением обучающегося по поручению председателя государственной экзаменационной комиссии секретарь комиссии оглашает отзыв руководителя (и рецензию - при защите ВКР специалистов и магистров). В том случае, если на защите присутствуют руководитель и/или рецензент, свой отзыв (рецензию) они вправе огласить самостоятельно.

Продолжительность выступления обучающегося должна составлять не более 10 минут. Председатель ГЭК вправе прервать обучающегося, вышедшего за пределы временных ограничений.

При необходимости обучающийся в процессе выступления может использовать технические средства, схемы, таблицы, раздаточный, иллюстрационный и презентационный материал.

После выступления обучающегося, члены ГЭК вправе задать ему уточняющие и дополнительные вопросы. После ответа обучающегося на уточняющие и дополнительные вопросы, ему предоставляется возможность ответить на указанные в отзыве и / или рецензии руководителя и (или) рецензента замечания (при наличии).

После окончания процедуры защиты ВКР всех обучающихся ГЭК в присутствии секретаря проводит закрытое обсуждение с целью определения результатов защиты. В это время обучающиеся и иные лица не вправе находиться в аудитории, где проводится обсуждение результатов.

В случае расхождения мнений членов комиссии спорные вопросы решаются голосованием, при этом председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

После окончания обсуждения и выставления оценок председатель ГЭК оглашает результаты защиты ВКР обучающимся. Оглашение результатов защиты ВКР, производится в день защиты ВКР непосредственно после ее завершения, обсуждения результатов и выставления оценок.

В процессе оглашения результатов защиты ВКР председатель ГЭК вправе отметить обучающихся, показавших наиболее высокий уровень знаний, и назвать обучающихся, чьи ответы имели существенные недостатки.

7. Фонд оценочных средств

В результате успешного освоения бакалаврской программы у выпускника-бакалавра должны быть сформированы следующие компетенции:

Универсальные компетенции (ОК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-1_ИДК1 Пороговый	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач.	Систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач.	Приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации.

УК-1_ИДК2 Базовый	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений.	Осуществлять эффективные процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Навыками анализа и систематизации данных
УК-1_ИДК3 Повышенный	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Способы научного поиска и практической работы с информационными источниками.	Использовать навыки научного поиска и методы принятия решений в профессиональной деятельности.	Приемами научного поиска и методами принятия решений.

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.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-2_ИДК1 Пороговый	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Систему нормативно-правовых актов, основные принципы правового регулирования и основы правоприменительной деятельности.	Находить необходимую правовую информацию для решения проблем в различных сферах деятельности.	Навыками применения основ правовых знаний в различных сферах деятельности.
УК-2_ИДК2 Базовый	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов.	Определять целевые этапы и основные направления работ.	Приемами анализа альтернативных вариантов решений и определения целевых этапов и основных направлений работ.
УК-2_ИДК3 Повышенный	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Методики разработки цели и методы оценки продолжительности и стоимости проекта.	Использовать в профессиональной деятельности методики разработки проектов и потребностей в ресурсах проектов.	Навыками проектной деятельности, включающей в себя владение методиками разработки ключевых элементов проекта.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-3_ИДК1 Пороговый	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	Особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов команды.	Работать в команде толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	Способностью работать в команде с учетом различий в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

УК-3_ИДК2 Базовый	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Этические принципы, цели личностного развития, культуру других народов.	Сотрудничать с людьми различных культур в духе взаимопонимания; быть толерантным; развивать свою личность.	Навыками взаимодействия и на основе этических принципов с людьми различных культур.
УК-3_ИДК3 Повышенный	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Методы оценки своих действий, планирования и управления временем.	Использовать на практике роли в условиях командного взаимодействия, методы оценки своих действий, планирования и управления временем.	Приемами распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами планирования и управления временем.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном(ых) языке(ах).

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-4_ИДК1 Пороговый	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	Нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу, электронные ресурсы на иностранном языке по профессиональной тематике; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия средствами русского языка.	Иностранном языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу профессиональных вопросов.
УК-4_ИДК2 Базовый	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.	Типы устной и письменной деловой коммуникаций.	Эффективно использовать в профессиональной деятельности устную и письменную коммуникации.	Приемами эффективной письменной и устной коммуникации.
УК-4_ИДК3 Повышенный	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	Государственный и иностранный языки.	Свободно общаться на государственном и иностранном языке.	Адекватными языковыми формами и средствами.

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть

УК-5_ИДК1 Пороговый	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Основные философские концепции и проблемы.	Использовать опыт анализа философских концепций и проблем для формирования мировоззренческой позиции.	Технологиями приобретения, использования и обновления философских знаний для анализа предметно-практической деятельности.
УК-5_ИДК2 Базовый	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	Культурное многообразие этических и межкультурных норм.	Использовать в коммуникациях культурное многообразие и соблюдение этических и межкультурных норм.	Приемами эффективных коммуникаций на государственном и иностранном языке.
УК-5_ИДК3 Повышенный	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	Философские и исторические факты, способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	Использовать в профессиональной деятельности анализ философских и исторических фактов, оценку явлений культуры; способы анализа своих взглядов.	Приемами анализа фактов, способами пересмотра своих взглядов, в случае разногласий и конфликтов.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-6_ИДК1 Пороговый	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	Закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития.	Анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации.	Навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.
УК-6_ИДК2 Базовый	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	Способы самоконтроля и рефлексии.	Использовать в профессиональной деятельности способы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать.	Навыками демонстрации самоконтроля и рефлексии, позволяющие корректировать профессиональное поведение.
УК-6_ИДК3 Повышенный	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Способы управления познавательной деятельностью и образовательными интересами.	Использовать в практической деятельности способы управления познавательной деятельностью.	Навыками удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной квалификации.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть

сти				
УК-7_ИДК1 Пороговый	Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.	Способы обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с применением методов и средств физической культуры.	Использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни.	Технологией планирования и контроля физкультурно-спортивной деятельности, средствами обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-7_ИДК2 Базовый	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья.	Использовать на практике средства физической культуры, спорта и туризма методы физического воспитания для, формирования здорового образа и стиля жизни.	Навыками использования средств физической культуры для укрепления здоровья, поддержания хорошей психофизической подготовки.
УК-7_ИДК3 Повышенный	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	Средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	Применить средства и методы укрепления индивидуального здоровья в процессе жизни.	Навыками укрепления собственного здоровья и физического самосовершенствования.

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
УК-8_ИДК1 Пороговый	Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Методы защиты и приемы первой помощи в зависимости от вида ЧС; организацию защиты населения в мирное и военное время.	Действовать в условиях чрезвычайных ситуаций.	Основными методами защиты от возможных последствий чрезвычайных ситуаций; применения приемов само- и взаимопомощи при несчастных случаях, стихийных бедствиях, природных катаклизмах.

УК-8_ИДК2 Базовый	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.	Признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению в условиях.	Навыками принимать меры по предупреждению безопасности; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.
УК-8_ИДК3 Повышенный	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	Методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.	Использует в профессиональной деятельности методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.	Приемами поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1_ИДК1 Пороговый	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Основы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Решать стандартные профессиональные задачи с применением теоретического и экспериментального исследования.	Навыками теоретического и экспериментального исследования не стандартных объектов профессиональной деятельности.
ОПК-1_ИДК2 Базовый	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Стандартные профессиональные задачи, методы математического анализа и моделирования.	Использовать в профессиональной деятельности способности решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний.	Приемами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний.
ОПК-1_ИДК3 Повышенный	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Особенности теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Практически использовать навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Приемами исследования объектов профессиональной деятельности.

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2_ИДК1 Пороговый	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности.	Применять в практической деятельности имеющиеся современные информационные технологии и программные средства	Практическими навыками применения современных информационных технологий и программных средств.
ОПК-2_ИДК2 Базовый	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Современные информационные технологии и программные средства отечественного производства.	Осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.	Практическими навыками выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.
ОПК-2_ИДК3 Повышенный	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Современные информационные технологии и программные средства.	Осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.	Приемами использования при решении профессиональных задач информационных технологий и программных средств.

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.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-3_ИДК1 Пороговый	Знает 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.	Основные требования к информационной безопасности.	Решать нестандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	Навыками анализа профессионально-практической деятельности работы с использованием основных требований информационной безопасности с применением информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-3_ИДК2 Базовый	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Информационную и библиографическую культуру с учетом требований безопасности.	Применять при решении стандартных профессиональных задач современные подходы к обработке информации с учетом ее безопасности.	Приемами обработки библиографии и информации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-3 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Правила составления обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе.	Эффективно составлять обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе.	Навыками создания обзоров, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе.
-----------------------------	---	---	--	---

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4 ИДК1 Пороговый	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Основные национальные и международные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Применять основные национальные и международные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы при использовании любой модели жизненного цикла.
ОПК-4 ИДК2 Базовый	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Стандарты оформления технической документации.	На различных стадиях жизненного цикла информационной системы применять стандарты оформления технической документации.	Навыками использования стандартов оформления технической документации.
ОПК-4 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Формировать техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Приемами создания технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5 ИДК1 Пороговый	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Основы системного администрирования различных систем, их обновления и поддержки.	Выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем их обновление и поддержку.	Навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем их обновления и поддержки.

ОПК-5 ИДК2 Базовый	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Использовать параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем при решении профессиональных задач.	Приемами параметрической настройки информационных и автоматизированных систем.
ОПК-5 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Установки программного и аппаратного обеспечения.	Осуществлять установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Навыками установки 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.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6 ИДК1 Пороговый	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Современные программные продукты, реализующие основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Применять современные программные продукты, реализующие методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования.	Практическими навыками применения современных программных продуктов, реализующих методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования.
ОПК-6 ИДК2 Базовый	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Использовать системный анализ и современный математически аппарат при расчете экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Навыками расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
ОПК-6 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Основные показатели результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Рассчитывать результативность создания и применения информационных систем и технологий.	Навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
--------------------------------	--------------	-------	-------	---------

сти				
ОПК-7 ИДК1 Пороговый	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Применять языки программирования высокого уровня, реализующие RAD – технологию и принципы объектно-ориентированного программирования.	Навыками программирования на языках высокого уровня, реализующие RAD – технологию и принципы объектно-ориентированного программирования, методами функционального тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-7 ИДК2 Базовый	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Базы данных, языки программирования и среды программирования	Использовать базы данных, языки и среды программирования, для решения прикладных задач различных классов.	Навыками использования современного программного обеспечения для решения прикладных задач различных классов.
ОПК-7 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Языки программирования, базы данных и среды программирования.	Эффективно применять в решении профессиональных задач языки программирования, базы данных и среды программирования.	Приемами программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8 ИДК1 Пороговый	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Принципы case - технологий создания информационных систем; современные программные продукты, реализующие данную технологию.	Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы с использованием case - технологии.	Навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с использованием case - технологии.
ОПК-8 ИДК2 Базовый	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Применять методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы при решении профессиональных	Навыками осуществления организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы

			задач	
ОПК-8 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Плановую отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Использовать плановую отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в решении профессиональных задач	Приемами использования плановой отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-9 ИДК1 Пороговый	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций.	Анализировать и оценивать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникации в деловом взаимодействии.	Способностью эффективно подбирать и использовать инструменты методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; коммуникации в деловом взаимодействии.
ОПК-9 ИДК2 Базовый	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Основы командообразования и взаимодействия с заказчиком.	Эффективно использовать инструменты взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта и оптимально формировать команду для решения профессиональных задач.	Приемами формирования команд и взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта.
ОПК-9 ИДК3 Повышенный	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Основы создания презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений.	Эффективно использовать методы создания презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений.	Приемами и методами проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 - Способность к идентификации конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом и выявлению информационных потребностей пользователей, формированию требования к информационной системе.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
--------------------------------	--------------	-------	-------	---------

ПК-1_ИДК1 Пороговый	Выявление информационных потребностей пользователей.	Методы и принципы выявления информационных потребностей пользователей.	Выявлять информационные потребности пользователей.	Навыками выявления информационных потребностей пользователей.
ПК-1_ИДК2 Базовый	Формирование требований к информационной системе.	Методы и принципы формирования требований к информационной системе.	Формировать требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов.	Навыками формирования требований к информационной системе с использованием современных программных продуктов.
ПК-1_ИДК3 Повышенный	Определение базовых элементов конфигурации ИС, присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС и установление базовых версий конфигурации ИС.	Методы и принципы обследования организаций при разработке информационной системы, основы конфигурационного управления.	Анализировать входные данные, оптимизировать требования к информационной системе, эффективно работать с системой контроля версий.	Навыками работы с системой контроля версий, анализа входных данных обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требования к информационной системе с использованием современных программных продуктов.

Установленные вузом профессиональные компетенции:

ПК-2 - Способность планировать проект разработки информационной системы на основе его технико-экономического обоснования и технического задания.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2_ИДК1 Пороговый	Разработка технико-экономического обоснования и технического задания.	Методы, принципы и стандарты технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.	Составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	Навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технических заданий на разработку информационной системы.
ПК-2_ИДК2 Базовый	Разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с техническим заданием.	Стандарты разработки иерархической структуры работ (ИСР) в соответствии с техническим заданием.	Составлять технико-экономическое обоснование разработки иерархической структуры работ (ИСР) в соответствии с техническим заданием.	Навыками составления технико-экономического обоснования иерархической структуры работ в соответствии с техническим заданием.
ПК-2_ИДК3 Повышенный	Подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями).	Международные стандарты плана управления проектом и частных планов.	Составлять планы управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями.	Навыками составления технико-экономического обоснования планов управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями.

ПК-3 - Способность осуществлять мониторинг и управление работами проекта в области информационных технологий в соответствии с установленными регламентами.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3_ИДК1 Пороговый	Сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту и предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту.	Методы и принципы управления проектами.	Анализировать входные данные, разрабатывать плановую документацию.	Навыками анализа входных данных, разработки плановой документации.
ПК-3_ИДК2 Базовый	Мониторинг реализации одобренных запросов на изменение, поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту, инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).	Современные программные продукты управления проектами.	Осуществлять инициацию запросов на изменения, корректирующие действия, предупреждающие действия, запросов на исправление несоответствий с использованием современных программных продуктов.	Навыками работы с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий с использованием современных программных продуктов.
ПК-3_ИДК3 Повышенный	На основе мониторинга осуществление управления работами проекта.	Теорию и методологию управления проектами.	Осуществлять управление проектами в области ИТ на основе проведенного мониторинга и регламентов.	Навыками работы с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий, управляющими действиями с использованием современных программных продуктов.

ПК-4. Способность к организации выполнения работ по анализу выявленных требований в соответствии с полученным планом.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-4_ИДК1 Пороговый	Контроль выполнения работ по выявлению требований и сбор данных в соответствии с утвержденным планом.	Основы конфликтологии, инструменты и методы выявления требований, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	Проводить интервью, выполнять анкетирование, разрабатывать документы, контролировать исполнение поручений.	Навыками проведения интервью, выполнения анкетирования, разработки документов, контроля исполнения поручений.
ПК-4_ИДК2 Базовый	Контроль документирования работ по выявлению требований и документирование собранных данных в соответствии с утвержденным планом.	Основы конфликтологии, инструменты и методы выявления требований, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии с помощью со-	Проводить интервью, выполнять анкетирование, разрабатывать документы, контролировать исполнение поручений с помощью со-	Навыками проведения интервью, выполнения анкетирования, разработки документов, контроля исполнения поручений с помощью современных

		щью современных информационно-коммуникационных технологий.	временных информационно-коммуникационных технологий.	информационно-коммуникационных технологий.
ПК-4_ИДК3 Повышенный	Организация выполнения работ по анализу выявленных требований в соответствии с полученным планом на основе документирования работ по выявлению требований.	Нормативы документирования работ по анализу выявленных требований.	Организовывать работы по анализу выявленных требований в соответствии с полученным планом.	Приемами деятельности по организации работ по анализу выявленных требований в соответствии с полученным планом.

ПК-5 - Способность к управлению изменениями в проектах в области информационных технологий в соответствии с полученным заданием.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-5_ИДК1 Пороговый	Выявление изменений в проектах в области информационных технологий.	Основы управление изменениями в проекте.	Применять основы юридических взаимоотношений между контрагентами.	Навыками выявления области изменений в проектах и конкретных изменениях
ПК-5_ИДК2 Базовый	Рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение, организация одобрения запросов на изменение.	Инструменты и методы коммуникаций, каналы коммуникаций, модели коммуникации, управление изменениями в проекте, основы конфликтологии, основы конфигурационного управления технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	Разрабатывать документацию по проведению изменений, участвовать в проведении переговоров с заказчиком по вопросам изменения проектов, участвовать в координации работ по проведению изменений в соответствии с полученным заданием в области информационных технологий.	Навыками разработки документации по проведению изменений, проведения переговоров с заказчиком по вопросам изменения проектов, координации работ по проведению изменений в области информационных технологий в соответствии с полученным заданием.
ПК-5_ИДК3 Повышенный	Обновление статусов запросов на изменение в учетной системе, обновление плановых документов проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение, организация совещаний по управлению изменениями.	Современные программные продукты сопровождения методов коммуникаций моделей коммуникации, управления изменениями в проекте, конфигурационного управления технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	Эффективно разрабатывать документацию по проведению изменений, участвовать в проведении переговоров с заказчиком по вопросам изменения проектов, участвовать в координации работ по проведению изменений в соответствии с полученным заданием в области информационных технологий.	Навыками эффективной разработки документации по проведению изменений, эффективного проведения переговоров с заказчиком по вопросам изменения проектов, координации работ по проведению изменений в области информационных технологий в соответствии с полученным заданием.

ПК-6 - Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-6_ИДК1 Пороговый	Анализ заинтересованных сторон проекта в соответствии с полученным заданием.	Управление коммуникациями в проекте.	Анализировать входные данные по заинтересованным в проекте сторонам.	Иметь практический опыт анализа сторон, заинтересованных в проекте
ПК-6_ИДК2 Базовый	Создание реестра заинтересованных сторон проекта.	Методы управления заинтересованными сторонами проекта	Управлять сторонами, заинтересованными в проекте на основе взаимной выгоды.	Иметь практический опыт взаимодействия со сторонами, заинтересованными в проекте
ПК-6_ИДК3 Повышенный	На основе анализа заинтересованных сторон проекта в соответствии с полученным заданием, создание реестра заинтересованных сторон проекта и распространение презентаций по проекту.	Теорию и методологию управления коммуникациями в проекте и управление заинтересованными сторонами проекта.	Создавать и распространять презентации по проекту.	Иметь практический опыт создания и распространения презентации по проекту всем заинтересованным сторонам

ПК-7 - Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

Шифр/ Уровень сформированности	Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-7_ИДК1 Пороговый	Осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения нормативной документации о неразглашении	Инструменты и методы выдачи и контроля поручений.	Сформировать нормативную документацию о неразглашении.	Навыками создания нормативной документации о неразглашении.
ПК-7_ИДК2 Базовый	Организация подписания нормативной документации о неразглашении информации, полученной от заказчика, внутри организации	Инструменты и методы выдачи и контроля поручений; основы юридических взаимоотношений между контрагентами.	Формировать юридические взаимоотношения между контрагентами.	Навыками формирования юридических взаимоотношений между контрагентами.
ПК-7_ИДК3 Повышенный	Участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	Инструменты и методы выдачи и контроля поручений; основы юридических взаимоотношений между контрагентами.	Организовать ИТ-инфраструктуру и управление информационной безопасностью.	Навыками формирования и управления ИТ-инфраструктурой и управления информационной безопасностью.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Студент, получивший оценку «неудовлетворительно», считается не защитившим ВКР.

Повторная защита ВКР на повышенную оценку запрещается.

Студент, не защитивший ВКР по программе подготовки, допускается к нему повторно, но не ранее, чем через 10 месяцев.

Срок повторной сдачи устанавливает ректор университета в соответствии с федеральным законом «Об образовании» по согласованию с председателем ГЭК в период очередной сессии ГЭК.

Критерии оценки знаний при защите ВКР. Критерии оценок должны характеризовать уровень теоретических знаний и практических навыков.

Оценка «отлично». Пояснительная записка к ВКР оформлена в соответствии с требованиями, полностью раскрывает тему ВКР. Доклад излагается логично, последовательно и не требует дополнительных пояснений. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо». Пояснительная записка к ВКР оформлена в соответствии с требованиями, полностью раскрывает тему ВКР. Доклад излагается систематизировано и последовательно. Базовые знания используются. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно». Пояснительная записка к ВКР оформлена в соответствии с требованиями. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются поставленные вопросы. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно». Пояснительная записка к ВКР оформлена в соответствии с требованиями, тема ВКР раскрыта не полностью. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются все поставленные вопросы. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

8. Процедура апелляции по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний

Процедура апелляции устанавливается в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «СГЭУ», (утв. Приказом и.о. ректора № 275-ОВ от 28.04.2023 г.).

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

9.1 Литература:

9.1.1. Основная литература

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287>

2. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516193>

9.1.2. Дополнительная литература

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512729>

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511889>

3. Экономическая информатика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; ответственный редактор Ю. Д. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 495 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3770-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508139>

4. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15761-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509638>

5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287>

9.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

9.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)

2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

9.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

9.5. Специальные помещения

Наименование специального помещения	Оборудование
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещение для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска

	Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования