

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Прохоров Сергей Григорьевич

Должность: Председатель УМК

Дата подписания: 06.09.2024 09:26:01

Уникальный программный идентификатор:

b1cb3ce3b5a8850f02c3b2579bc691893e7a6284

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский техниче-  
ский университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**Чистопольский филиал «Восток»**

*(наименование института (факультета, филиала))*

**Кафедра экономики инновационного производства**

*(наименование кафедры разработчика)*

**УТВЕРЖДЕНО:**

**Ученым советом КНИТУ-КАИ**

**(в составе ОП ВО)**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Д)**

*(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)*

**Чистополь 2022**

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) разработан для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки (специальности):

Код и наименование направления подготовки (специальности)	Направленность (профиль, специализация, магистерская программа)
38.03.05 Бизнес-информатика	Информационные технологии в бизнесе

Разработчик(и):

Свирина Анна Андреевна, профессор, д.э.н.

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) рассмотрен на заседании кафедры ЭиП, протокол № 10/5 от 26.05.2023г.

Заведующий кафедрой

Свирина Анна Андреевна, профессор, д.э.н.

## 1 Общие положения

Настоящий комплект оценочных материалов государственной итоговой аттестации выпускников направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика предназначен для проведения государственной итоговой аттестации выпускников, является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав образовательной программы и программы государственной итоговой аттестации. Предназначен для оценивания степени соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика после освоения ими образовательной программы в полном объеме, а также оценки качества образовательной программы; для использования администрацией вуза, сторонними организациями, работодателями и выпускниками для оценивания результатов и качества учебного процесса, образовательной программы, степени их адекватности будущей профессиональной деятельности выпускников.

Комплект оценочных материалов государственной итоговой аттестации является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав образовательной программы в целом и программы государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА). ФОС государственной итоговой аттестации предназначен для оценивания степени соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика после освоения ими образовательной программы в полном объеме, а также оценки качества образовательной программы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО фонд оценочных средств создан для аттестации государственной итоговой аттестации выпускников.

При разработке обеспечено его соответствие:

- ФГОС направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика;
- образовательной программе, в том числе учебному плану образовательной программы с учётом её направленности;
- программе ГИА, реализуемой по образовательной программе 38.03.05 Бизнес-информатика;
- образовательным технологиям, используемым в процессе обучения.

## **2 Комплект оценочных материалов бакалаврской работы**

### **2.1 План, определяющий объекты оценивания, процедуру выполнения и защиты бакалаврской работы**

Объекты оценивания (компетенции) определены в соответствии с ФГОС ВО, основной образовательной программой, учебным планом, представлены в программе государственной итоговой аттестации выпускников.

Процедура выполнения и защиты бакалаврской работы образовательным технологиям проводится согласно ФГОС ВО, рабочему учебному плану в течение 4 недель.

График контрольных точек по выполнению ВКР, предварительных защит и защит бакалаврских работ составляется секретарем государственной экзаменационной комиссии и заверяется заведующим кафедрой.

### **2.2 Требования к бакалаврской работе по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика**

Основные требования к руководству, содержанию, предзащите и защите выпускных квалификационных работ, порядок подготовки и сроки проведения предварительной защиты выпускных квалификационных работ определены в Положении «О выпускной квалификационной работе».

Общие требования, структура, правила оформления выпускных квалификационных работ (далее ВКР) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика устанавливаются методическими указаниями по выполнению ВКР, которые обязательны для преподавателей и студентов ЧФ КНИТУ-КАИ.

Одним из обязательных требований к самостоятельным работам является установление единых норм, правил и стандартов их технического оформления в соответствии с ГОСТ 7.32 - 2001.

ВКР выпускника по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика всех форм обучения Университета является завершающей стадией его образовательного процесса и имеет целью систематизацию и закрепление знаний, умений и навыков, формирующих универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции бакалавра.

Конкретные требования к тематике, построению и содержанию ВКР определяются выпускающей кафедрой, на которой выполняется работа, и утверждаются зав. кафедрой.

### **2.3 Тематика выпускных работ по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика**

Темы бакалаврских работ разрабатывается кафедрой Экономики инновационного производства и ежегодно обновляются с учетом рекомендаций предприятий (организаций, учреждений) работодателей, а также практических и (или) научных интересов обучающихся. Поскольку ВКР бакалавра является учебно-квалификационной работой, тематика выпускной работы определяется

в соответствии с перечнем дисциплин общепрофессионального цикла и специальных дисциплин образовательного стандарта соответствующего направления.

Тематика бакалаврских работ должна соответствовать объектам профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки, установленным ФГОС ВО и ОП. Темы работ должны быть актуальными, содержать элементы новизны и учитывать перспективы развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Выпускная работа бакалавра должна быть связана с разработкой конкретных теоретических вопросов, являющихся частью научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой, с экспериментальными исследованиями или с решением прикладных задач базового предприятия (формирование рекомендаций по улучшению финансового состояния предприятий, разработка бизнес-плана внедрения новой продукции, разработка бизнес-плана ведения бизнеса и т.д.), например:

- конкретных прикладных информационно-экономических задач;
- проблем, определяемых спецификой образовательного направления;
- оригинальных учебно-прикладных программ и задач.

Тематика ВКР определяется областью исследования, особенностями реализации прикладной профессиональной задачи, направленной на развитие предприятия, совершенствования производственных, информационных и иных процессов, формирование плана создания и развития бизнеса. Тематика связана с такими объектами профессиональной деятельности направления 38.03.05 Бизнес-информатика, как экономика малого и среднего бизнеса, обоснование информационных бизнес-проектов, а также совершенствование процессов развития предприятия.

Тематика ВКР может быть связана с областью прикладных исследований кафедры Экономики инновационного производства.

Выбор темы ВКР осуществляется выпускником самостоятельно на основании предоставленного перечня.

Закрепление темы и назначение научного руководителя оформляется по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой и директором филиала приказом ректора Университета.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, 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.

Научное руководство выпускными квалификационными работами осуществляется преподавателями кафедры. Консультирование по разделам ВКР осуществляется представителем базовых предприятий.

Выпускная работа бакалавра выполняется каждым обучающимся самостоятельно.

За соответствие тематики бакалаврских работ и решаемых обучающимся задач направлению подготовки, актуальность работы, руководство и организа-

цию ее выполнения несет ответственность кафедра и непосредственно руководитель работы.

## **2.4 Руководство и контроль за выполнением выпускной квалификационной работы**

К руководству бакалаврскими работами привлекаются штатные преподаватели выпускающей кафедры. К консультированию по вопросам выполнения выпускной работы привлекаются квалифицированные специалисты предприятий (организаций и учреждений), работающие в области профессиональной подготовки выпускников. Суммарное число часов на руководство бакалаврской работой при этом не изменяется и делится между руководителями и консультантами пропорционально доле их участия в руководстве работой.

В обязанности руководителя бакалаврской работы входит:

- разработка, совместно с выпускником, задания и календарного графика выполнения бакалаврской работы;
- выдача рекомендаций по подбору экономической, управленческой, справочной литературы и иных источников информации по теме бакалаврской работы;
- проведение регулярных консультаций и оказание необходимой помощи выпускникам в период выполнения работы;
- осуществление систематического контроля выполнения бакалаврских работ, периодическое информирование заведующего кафедрой о ходе выполнения обучающимися графика работ, а в случае его несоблюдения – оперативное принятие необходимых организационных решений для активизации работы выпускников;
- оценка сформированности общекультурных и общепрофессиональных компетенций, определение уровня сформированности которых требует наблюдения за процессом выполнения выпускной квалификационной работы в динамике;
- проверка законченной выпускной квалификационной работы, оценка степени и качества выполнения и оформления её разделов, составление письменного отзыва о работе;
- проверка готовности выпускника к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК.

## **2.5 Задание на бакалаврскую работу**

Задание на бакалаврскую работу оформляется в соответствии методическими рекомендациями по процедуре подготовки, выполнения и защиты бакалаврской работы для обучающихся направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация (степень) бакалавр), подписывается руководителем работы и обучающимся, утверждается заведующим выпускающей кафедрой и выдается обучающемуся.

## 2.6 Порядок выполнения бакалаврских работ

Выполнение бакалаврских работ осуществляется по графику, приведённому в задании на выполнение работы. Контроль выполнения бакалаврских работ регулярно осуществляется руководителем и консультантами в ходе бесед и консультаций (в том числе не менее трех контрольных проверок с отчетом обучающегося). Окончательная версия выполненной, полностью оформленной бакалаврской работы, подписанной выпускником, нормоконтролёром, проверяется с использованием автоматизированной системы для определения доли оригинального текста в работе, после чего представляется выпускником руководителю работы.

Нормоконтролёр назначается распоряжением заведующего выпускающей кафедрой из числа штатных преподавателей кафедры. Процедура нормоконтроля заключается в проверке правильности оформления пояснительной записки и графической части бакалаврской работы в соответствии с требованиями стандартов.

Руководитель проверяет окончательно оформленную работу выпускника, подписывает её, если работа отвечает требованиям, предъявляемым к бакалаврским работам, и оформляет официальный отзыв.

Отзыв руководителя должен содержать оценку:

- соответствия результатов выпускной квалификационной работы поставленным целям и задачам;
- правильности и самостоятельности принимаемых обучающимся решений;
- умения автора работать с научной, методической, справочной литературой и электронными информационными ресурсами;
- степени сформированности профессиональных компетенций у выпускника;
- личных качеств обучающегося, проявившихся в процессе выполнения работы.

На основании положительного отзыва руководителя и результатов успешной предзащиты бакалаврской работы выпускником, заведующий кафедрой оформляет допуск выпускника к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы.

За две недели до защиты проводится процедура предварительной защиты выпускных квалификационных работ с участием руководителя и профессорско-преподавательского состава кафедры. После предзащиты выпускник завершает подготовку работы с учётом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе её обсуждения. В рамках предварительной защиты также проводится оценка сформированности компетенций, формирование которых завершается в процессе подготовки выпускной квалификационной работы. По итогам предварительной защиты оформляется акт, подтверждающий допуск к защите и сформированность компетенций, оцениваемых в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

Если руководитель не допускает обучающегося к защите в ГЭК, обсуж-

дение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора работы и руководителя, где, как правило, проводится предзащита выполненной обучающимся работы. При решении кафедры о недопуске обучающегося к защите заведующий кафедрой обязан представить в трёхдневный срок протокол заседания кафедры на утверждение директору филиала. Не допущенный к защите обучающийся подлежит отчислению как не прошедший государственную итоговую аттестацию.

На основании представления заведующего кафедрой на обучающихся, успешно завершивших полный курс обучения по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика и представивших бакалаврскую работу с положительным отзывом руководителя в установленный срок, готовится распоряжение о допуске выпускников к защите в ГЭК.

## **2.7 Структура выпускной квалификационной работы, её содержание и объём**

Выпускная квалификационная работа в обязательном порядке должна включать в себя:

1. Титульный лист на русском языке, английском языке;
2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
3. Аннотацию на русском языке, английском языке;
4. Содержание;
5. Введение;
6. Основная часть;
7. Заключение на русском языке, английском языке;
8. Список использованных источников;
9. Приложения.

В ВКР могут быть представлены также дополнительные разделы по согласованию с научным руководителем, в том числе приложения. Рекомендуемый средний объём выпускной квалификационной работы: 70 страниц, минимально допустимый – 60 страниц, максимальной допустимый – 90 страниц. Если объём работы превышает максимально допустимый, часть иллюстративного материала необходимо вынести в Приложения (не учитываются при оценке объёма работы).

Титульный лист пояснительной записки оформляется в соответствии с методическими указаниями, определяющими процедуру подготовки, выполнения и защиты ВКР. Название темы на титульном листе работы должно совпадать с названием темы, сформулированной в приказе ректора университета.

Аннотация содержит краткую информацию о работе.

Во введении обязательно быть отражены следующие вопросы:

- актуальность темы;
- целесообразность разработки в условиях устойчивого развития экономики.

Далее должна быть кратко сформулирована цель выпускной работы и задачи, решение которых необходимо для достижения поставленной цели.



В основной части работы могут содержаться «Теоретический», «Аналитический», «Расчетный», «Прогнозный», и другие разделы, отражающие специфику выпускной квалификационной работы. Число, наименование и содержание разделов определяется руководителем ВКР совместно с обучающимся.

Например, теоретический раздел может представлять собой обзор литературы по тематике выпускной квалификационной работы и который должен включать в себя анализ учебных и научных источников по теме работы, в котором необходимо подтвердить актуальность поставленной задачи, сформировать теоретическую основу прикладного решения экономической задачи, определенной тематикой выпускной квалификационной работы. На основании проведенного анализа обучающийся формулирует теоретическую основу проводимой работы.

В разделе «Аналитический», например, представляется анализ бизнес-процессов предприятия, с использованием методов и инструментов, систематизированных в рамках теоретического раздела, включая по необходимости анализ отдельных видов деятельности, стратегию развития информационных систем. На основании проведенного анализа выявляются значимые проблемы развития предприятия в рамках выбранной тематики выпускной квалификационной работы, для решения которых обучающийся предлагает и обосновывает решения.

В разделе «Расчетный» могут быть представлены экономические либо технико-экономические обоснования целесообразности реализации предложенного решения.

В *заключении* ВКР необходимо отразить, какие основные выводы были сделаны по результатам выполнения данной работы, предпочтительно, чтобы выводы были сделаны в соответствии с поставленными задачами ВКР.

*Список использованной литературы* должен включать в себя не менее 50 наименований, включая учебники и учебные пособия, материалы периодических изданий, сети Интернет, статистическую и производственно-хозяйственную отчетность предприятий, то есть полный комплекс материалов, использованных при подготовке ВКР.

*Приложения* не являются обязательной частью ВКР и формируются по согласованию с научным руководителем.

## **2.8 Требования к оформлению бакалаврских работ**

Выпускная квалификационная работа должна содержать: теоретическую и практическую части. Объем теоретической части должен составлять не более 35% от общего объема ВКР, практической часть – не менее 55%.

ВКР, оформленная надлежащим образом, должна быть переплетена. Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу не подшивается, а отдельно прилагаются к ВКР.

Объем выпускной квалификационной работы не должен быть более 90 страниц (без учета приложений).

## **2.9 Проверка выпускных квалификационных работ на объём непропорционального заимствования**

С целью контроля соблюдения академических норм при подготовке выпускных квалификационных работ и самостоятельности выполнения их обучающимися, выпускные квалификационные работы подлежат размещению в электронной среде КНИТУ-КАИ и проверке на уровень некорректных заимствований.

## **2.10 Предварительная защита выпускной квалификационной работы и ее допуск к защите**

Предварительная защита проходит перед комиссией в составе заведующего кафедры Экономики инновационного производства и преподавателей кафедры для выявления возможных недостатков в содержании и оформлении ВКР и представления рекомендаций по улучшению ее качества.

Выпускником должна быть представлена работа в следующем порядке:

1. Титульный лист на русском языке, английском языке;
2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
3. Аннотацию на русском языке, английском языке;
4. Содержание;
5. Введение;
6. Основная часть;
7. Заключение на русском языке, английском языке;
8. Список использованных источников;
9. Приложения.

Работа, представляемая на предварительную защиту, не прошивается.

Предварительная защита в составе комиссии проводится не менее, чем за 2 недели до официальной защиты.

По результатам предварительной защиты комиссия принимает решение о допуске работы к защите.

ВКР с подписью обучающегося представляется к защите в ГЭК по итогам предварительной защиты и с окончательным допуском к защите с соответствующими визами научного руководителя, заведующего выпускающей кафедры.

Экземпляр ВКР, сдаваемый секретарю ГЭК, должен содержать прошитые в следующей последовательности материалы:

1. Титульный лист на русском языке, английском языке;
2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
3. Аннотацию на русском языке, английском языке;
4. Содержание;
5. Введение;
6. Основная часть;
7. Заключение на русском языке, английском языке;
8. Список использованных источников;

## 9. Приложения.

ВКР сдаётся секретарю ГЭК при наличии всех необходимых документов и материалов не позже, чем за неделю до даты заседания ГЭК.

Визы студента, научного руководителя, заведующего выпускающей кафедрой являются фактом допуска студента к защите ВКР.

### **2.11 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы**

#### **2.11.1 Подготовка доклада**

Защита ВКР есть завершающий и ответственный момент образовательного процесса. Выпускник должен не только написать, оформить ВКР, но и успешно отстоять свои выводы, результаты и рекомендации, т.е. защитить свою работу.

Выпускник должен тщательно подготовиться к защите ВКР. Доклад, который обучающийся делает перед государственной экзаменационной комиссией, существенно влияет на окончательную оценку работы. Доклад должен быть не более чем на 5-7 минут, содержательным и включать основные положения ВКР.

Выпускникам рекомендуется строить доклад по следующему плану: обращение к Председателю ГЭК и его членам на предмет разрешения представления ВКР; наименование ВКР, актуальность темы, анализ состояния предмета исследования, выявление имеющихся недостатков; проблем критерии, методы и модели, используемые в исследовании; результат решения поставленных задач; выводы по проделанной работе и рекомендации по исследуемой теме для объекта исследования; полученный эффект (экономический, социальный и др.).

До защиты ВКР выпускник должен ознакомиться с содержанием отзыва и подготовить ответы на замечания.

#### **2.11.2 Подготовка иллюстративных материалов для защиты**

Для усиления доказательности выводов и предложений обучающегося доклад целесообразно проиллюстрировать в виде графического материала и презентации.

Все части презентации должны соответствовать тексту (содержанию) ВКР.

#### **2.11.3. Защита ВКР**

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной программы по направлению подготовки, и успешно прошедшее все другие виды аттестационных испытаний.

В государственную экзаменационную комиссию до защиты ВКР ответственным секретарем ГЭК представляются следующие документы: справка о выполнении обучающимся учебного плана и полученных им оценках по дисциплинам.

плинам учебного плана (экзаменационный лист); ВКР; отзыв научного руководителя ВКР.

Список очередности защиты ВКР составляется не позднее, чем за пять дней до защиты. Этот список доводится до сведения выпускников и представляется членам ГЭК.

Защита ВКР проводится в следующем порядке:

1. Выступление выпускника по теме ВКР;
2. Ответы на вопросы членов ГЭК;
3. Оглашение отзыва руководителя ВКР.

Для сообщения по теме ВКР выпускнику, согласно регламента, отводится не более 5-7 минут. В течение этого времени выпускник должен: кратко обосновать актуальность выбора темы исследования; логично реферативным образом представить содержание работы с использованием иллюстративного материала; обосновать выводы и рекомендации; сделать заключение по теме ВКР, показать ее перспективы; поблагодарить председателя и членов ГЭК за оказанное внимание.

## **2.12 Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы**

Подведение результатов защит ВКР производится на закрытом заседании ГЭК после защиты всех работ, представленных на данное заседание. Каждый член ГЭК, за исключением председателя, который имеет решающий голос, имеет один голос, оценивает уровень, качество, ход защиты ВКР по пяти балльной системе и дает свое заключение о присвоении квалификации, о выдаче диплома ее автору. Окончательное решение по каждой работе принимает председатель ГЭК на основе оценок членов ГЭК. При этом принимается во внимание сформированная на этапе подготовки выпускной квалификационной работы оценка сформированности компетенций. После принятия решения об оценках по лучшим работам принимаются решения о рекомендациях к публикации, внедрении в производство, выдвижении на конкурс и т.д.

Решение закрытого заседания ГЭК объявляется выпускникам и присутствующим председателем ГЭК.

При получении обучающимся на защите ВКР неудовлетворительной оценки, ее результаты не засчитываются и, диплом обучающемуся не выдается. Обучающийся, не защитивший ВКР отчисляется из Университета.

Таблица 1 - Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Характеристика ответа	Оценка	Уровень сформированности компетенций
Демонстрирует глубокие знания теоретической и прак-	Отлично	Превосходный

<p>тической частей ВКР. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Свободно владеет необходимыми навыками и приемами экономического инструментария при объяснении практической части ВКР и расчетах рекомендаций. Обучающийся творчески подошел к написанию ВКР и представил свои предложения по улучшению работы предприятия/организации. ВКР работа оформлена в соответствии с требованиями.</p> <p>На защите развернуто и правильно отвечает на дополнительные вопросы членов ГЭК</p>		
<p>Демонстрирует достаточные теоретические и практические знания. ВКР выполнена без существенных ошибок в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы логичны, изложены в терминах науки, однако в них допущены неточности. ВКР оформлена в соответствии с требованиями.</p> <p>На защите развернуто и правильно отвечает на дополнительные вопросы членов ГЭК, иногда с использованием наводящих вопросов.</p>	Хорошо	Продвинутый
<p>Демонстрирует определенные знания, но не усвоил детали, допускает неточности. Даны неполные ответы на вопросы по ВКР. Встречаются незначительные ошибки по тексту, в расчетах. Допущены неточности в оформлении ВКР.</p> <p>На защите отвечает на вопросы неточно, с использованием бытовой терминологии, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.</p>	Удовлетворительно	Пороговый
<p>Не знает значительную часть теоретического и практического материала ВКР, допустил существенные ошибки в расчетах или ответах на вопросы. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. ВКР оформлена не в соответствии с требованиями локальных документов.</p> <p>На защите не отвечает на заданные дополнительные вопросы или отвечает полностью некорректно.</p>	Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы

### Перечень планируемых результатов обучения

Показатели оценивания сформированности компетенций, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК – 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Рассматривает различные варианты решения задачи на основе критического анализа доступных источников информации
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию,

		необходимую для решения поставленной задачи
		ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, а также выбирает оптимальный вариант решения задачи
		ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с помощью цифровых инструментов
УК – 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Способен реализовывать свою роль в команде, организовать межличностное и групповое взаимодействие, эффективную коммуникацию в команде используя методы командообразования, командного взаимодействия
		ИД-2 <sub>УК-3</sub> Использует методологию достижения успеха с применением современных управленческих методов, информационных технологий и технологий форсайта в командной работе для получения оптимальных результатов реализации проекта
		ИД-3 <sub>УК-3</sub> Реализует инклюзивный подход в социальном и профессиональном взаимодействии
УК – 4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
		ИД-3 <sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
		ИД-4 <sub>УК-4</sub> Коммуникативно и культурно приемлемо ведет устные деловые разговоры на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
		ИД-5 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык
УК – 5	Способен воспринимать	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для

	межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
		ИД-3 <sub>УК-5</sub> Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
		ИД-4 <sub>УК-5</sub> Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя
УК – 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов, с учетом приоритетов действий для успешного выполнения порученной работы
		ИД-2 <sub>УК-6</sub> Оценивает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-3 <sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ИД-4 <sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов и возможностей при решении поставленных задач и приобретении новых знаний и навыков
УК – 7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Знает основы физической культуры, выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации социальной и профессиональной деятельности
		ИД-2 <sub>УК-7</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспо-

		<p>способности в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3<sub>УК-7</sub> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
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	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub> Представляет причины возникновения, признаки, условия возникновения, последствия воздействия опасных и вредных факторов в среде обитания, на производстве, в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub> Использует принципы, методы и средства организации безопасных условий жизнедеятельности, принимает меры по предупреждению возникновения потенциальных опасностей и ликвидации их последствий, создает безопасные условия жизнедеятельности, оказывает первую помощь</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub> Применяет методики прогнозирования возникновения и оценки последствий аварийных, опасных и чрезвычайных ситуаций, владеет навыками применения основных средств защиты, поддерживает безопасные условия жизнедеятельности</p>
УК – 9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>ИД-1<sub>УК-9</sub> Реализует социальную и профессиональную деятельность на основе принципов недискриминационного взаимодействия, толерантного восприятия человеческого разнообразия, понимания сущности инвалидности</p> <p>ИД-2<sub>УК-9</sub> Понимает особые потребности и особенности функционирования лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью)</p> <p>ИД-3<sub>УК-9</sub> Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) с учетом особенностей коммуникации и этических норм взаимодействия</p>
УК – 10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИД-1<sub>УК-10</sub> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>ИД-2<sub>УК-10</sub> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>ИД-3<sub>УК-10</sub> Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
УК – 11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИД-1<sub>УК-11</sub> Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, нормативные правовые и этические основы профилактики, предупреждения и пресечения коррупционного поведения</p> <p>ИД-2<sub>УК-11</sub> Анализирует, правильно применяет пра-</p>



		новые нормы о противодействии коррупционному поведению; осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с антикоррупционным законодательством
		ИД-3 <sub>УК-11</sub> Выявляет коррупционные риски, предупреждает конфликт интересов в процессе осуществления профессиональной деятельности; пресекает коррупционное поведение
ОПК – 1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Понимает основные экономические принципы, категории и экономические модели на микроуровне и макроуровне
		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Имеет представление о способах моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия
		ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Использует современные методы и программные инструменты моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия для достижения его стратегических целей
ОПК – 2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Выбирает методы сбора данных и расчета показателей, характеризующих общественные явления, социальные и экономические процессы, в том числе деятельность предприятий и организаций, развитие регионов и страны (статистическое наблюдение, группировка данных, относительные и средние величины, показатели динамики, индексы и другие)
		ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Применяет методы сбора и обработки учетных данных, необходимых для решения профессиональных задач, источников их формирования и финансовых результатов, методики формирования и раскрытия экономической информации в бухгалтерской отчетности
		ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Анализирует и интерпретирует экономические и статистические данные
		ИД-4 <sub>ОПК-2</sub> Имеет представление о методах исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
		ИД-5 <sub>ОПК-2</sub> Выбирает и применяет рациональные решения управления бизнесом с учетом результатов анализа рынка ИС и ИКТ
ОПК – 3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгорит-	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Понимает теоретические и правовые основы управления процессами организации
		ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Принимает решения относительно выбора методов и технологий управления процессами организации, в том числе на основе норм права, и оценивает их последствия
		ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Имеет представление о способах управления процессами создания и использования про-

	мы и программы для их практической реализации	дуктов и услуг в сфере ИКТ, в том числе разработки алгоритмов и программ
		ИД-4 <sub>ОПК-3</sub> Принимает решения относительно выбора способов управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации
ОПК – 4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует вероятностные математические методы и методы математической статистики для решения социально-экономических задач, обосновывать полученные с их помощью результаты информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
	ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Способен поставить профессиональную задачу, разработать алгоритм её решения, выполнить отладку и тестирование программы
		ИД-4 <sub>ОПК-4</sub> . Способен использовать средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовые редакторы и электронные таблицы, при решении задач профессиональной деятельности
		ИД-5 <sub>ОПК-4</sub> Имеет представление о методах и программных средствах сбора, обработки и анализа информации, необходимой для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
		ИД-6 <sub>ОПК-4</sub> Использует методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК – 5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Понимает способы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
		ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Осуществляет организацию взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
ОПК – 6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Осуществляет организацию взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
		ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Понимает направления применения новых технологий в области информационно-коммуникационных технологий и выполнения отдельных задач в рамках коллективной научно-

	новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности
		ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Осуществляет поиск, выработку и применение новых решений в области информационно-коммуникационных технологий и выполняет отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности
ПК – 1	Способен осуществлять мониторинг, организацию и поддерживать в актуальном состоянии работы по проекту	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знает методы проведения мониторинга выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом
		ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Умеет планировать проект, разрабатывать документы по проекту в соответствии с полученным заданием и поддерживать в актуальном состоянии работы по проекту
ПК – 2	Способен собрать информацию для инициации проекта и разработать план проекта в соответствии с полученным заданием	ИД-1 <sub>ПК2</sub> Знает методы сбора информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		ИД-2 <sub>ПК2</sub> Умеет разработать план инвестиционного проекта в соответствии с полученным заданием
ПК – 3	Способен планировать и разработать требования к системе, в том числе при восстановлении системы	ИД-1 <sub>ПК3</sub> Знает методы планирования и разработки требований к системе
		ИД-2 <sub>ПК3</sub> Умеет планировать проектные работы, выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе
ПК – 4	Способен разработать концепцию и техническое задание на систему	ИД-1 <sub>ПК 4</sub> Знает методы разработки концепции и технического задания на систему
		ИД-2 <sub>ПК4</sub> Умеет разрабатывать концепцию и техническое задание на систему, формировать возможные решения на основе разработанных целевых показателей
ПК – 5	Способен определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа, анализировать внутренние и внешние факторы и условия, влияющие на деятельность организации	ИД-1 <sub>ПК5</sub> Знает стандарты оформления технических заданий
		ИД-2 <sub>ПК5</sub> Умеет планировать проектные работы; выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе
ПК – 6	Способен оценить финансовые, материальные, трудовые и иные ресурсы, необходимые для реализации решений	ИД-1 <sub>ПК 6</sub> Знает методы оценки экономической эффективности отрасли, принципы бюджетирования, методы планирования финансово-хозяйственной деятельности, основы стратегического менеджмента в рамках реализации инвестиционного проекта
		ИД-2 <sub>ПК6</sub> Умеет разрабатывать меры по снижению воздействия основных факторов риска на результаты эффективности проекта, оценивать эффек-

		тивность проекта, рассчитывать период окупаемости проекта, разрабатывать сценарии реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды, оценивать эффективность различных сценариев реализации проекта
ПК – 7	Способен разработать инвестиционный проект и провести его экономическое обоснование	ИД-1 <sub>ПК 7</sub> Знает основы экономического анализа при реализации инвестиционного проекта, методы оценки экономической эффективности отрасли в рамках реализации инвестиционного проекта
		ИД-2 <sub>ПК7</sub> Умеет выбирать вариант инвестиционного проекта, принимать инвестиционное решение, формировать плановые значения ключевых показателей инвестиционного проекта