

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
Института высоких технологий
 Анциферов Е.А.
«28» марта 2025г.

Программа государственной итоговой аттестации

27.03.02 Управление качеством

«Управление качеством в производственно-технологических системах»

«Бакалавр»
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора -2025

Иркутск 2025

Автор (ы) – составитель (и):
профессор кафедры, д.т.н., профессор
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
управления протокол № 11 от «11» февраля 2025 г.

П.А. Лонцих
Автоматизации и

Заведующий кафедрой
(подпись) (ФИО)



В.В. Елшин

Программа утверждена Ученым советом Института высоких технологий протокол № 5
от «03» марта 2025 г.

Содержание

Общие положения	4
1. Программа государственного экзамена	4
2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	4
2.1. Перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся при защите выпускной квалификационной работы	4
2.2. Требования к выпускной квалификационной работе	5
2.2.1. Темы выпускных квалификационных работ	5
2.2.2. Руководство, консультирование и рецензирование выпускных квалификационных работ	6
2.2.3. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы	7
2.2.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	9
2.3. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы	10
3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	11

Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профилю бакалавриата «Управление качеством в производственно-технологических системах».

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить уровень полученных теоретических знаний выпускника (основные понятия, категории, классификации, методологии) по данному направлению обучения;
- определить уровень приобретенных умений и навыков выпускника, соответствующих компетенциям, установленным данной программой магистратуры.

Государственная итоговая аттестация выпускника по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профилю бакалавриата «Управление качеством в производственно-технологических системах» состоит из *обязательного аттестационного испытания* в виде *защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР)*, к которой допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по данной основной образовательной программе.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным графиком учебного процесса. Продолжительность подготовки к государственной итоговой аттестации составляет 4 недели.

Общая трудоемкость в 8-ом семестре составляет 6 зачетных единиц.

Вид итогового контроля ВКР – открытая защита ВКР (оценка, присвоение квалификации).

1. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен

2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

2.1. Перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся при защите выпускной квалификационной работы

УК ОС-1 Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности.

УК ОС-2 Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений

УК ОС-3 Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции

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

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

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

УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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

УК ОС-9 Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности

УК ОС-10. Способность применять основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ОПК ОС-1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук

ОПК ОС-2. Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности

ОПК ОС-4. Способность применять полученные знания и умения и навыки для решения задач управления в технических системах

ОПК ОС-5. Способность применять инструменты и методы управления качеством

ПКР-1 Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

ПКР-2 Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

ПКР-3. Способность применять знания методов, средств, технологий, алгоритмов решения задач в производственно-технологической деятельности

ПКР-4 Способность разрабатывать мероприятия по выявлению и снижению затрат на качество, предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям

ПКР-5 Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности в производственно-технологической деятельности

ПКР-6 Способность руководить малым коллективом для достижения поставленных целей в организационно-управленческой деятельности

ПКР-7. Способность участвовать в проведении корректирующих и предупреждающих мероприятий, направленных на улучшение качества

ПКР-8. Способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контроля ее эффективности в организационно-управленческой деятельности

ПКР-9. Способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки возможности применения современных методов управления качеством

ПКР-10. Способность идти на оправданный риск при принятии решений по управлению качеством

ПКР-11. Способность консультировать и прививать работникам навыки в области профессиональной деятельности

ДК-1. Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации, закреплению и совершенствованию полученных обучающимися знаний и профессиональных умений по профилю бакалавриата «27.03.02 Управление качеством, профилю бакалавриата «Управление качеством в производственно-технологических системах».

2.2.1. Темы выпускных квалификационных работ

Примерный общий перечень тем ВКР по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профилю бакалавриата «Управление качеством в производственно-технологических системах».

1. Проекты систем менеджмента качества конкретных предприятий, производств, цехов, научных организаций, учебных учреждений и их факультетов.
2. Работы по улучшению конкретных технологических процессов или повышению качества конкретных технологических систем.
3. Работы по снижению затрат на качество конкретных предприятий (организаций) или их структурных подразделений.
4. Проекты по структурированию функции качества (QFD) конкретных объектов или процессов.
5. Работы по снижению variability конкретных процессов.
6. Работы по повышению эффективности управления документацией конкретных объектов.
7. Работы по анализу рекламаций в процессе эксплуатации конкретного изделия.
8. Работы по исследованию рынка в связи с выпуском новой предполагаемой продукции.
9. Работы по оценке возможностей поставки комплектующих конкретными поставщиками.
10. Проекты по реинжинирингу конкретных процессов.
11. Работы по анализу точности и стабильности технологических процессов с выработкой рекомендаций по их усовершенствованию.
12. Работы по регулированию процессов с применением современных статистических методов.
13. Работы по усовершенствованию процессов и систем приемочного контроля качества продукции и услуг.
14. Проекты по разработке систем управления качеством контрольных служб.
15. Работы по усовершенствованию качества внутреннего аудита конкретных подразделений.
16. Проекты интегрированных систем качества конкретного подразделения.

2.2.2. Руководство, консультирование и рецензирование выпускных квалификационных работ

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Перечень тем ВКР формируется кафедрой и обновляется по мере необходимости с учетом изменений социально-экономических потребностей общества в начале очередного учебного года и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Тема ВКР должна соответствовать целевой подготовке студента. Тема ВКР выбирается студентом самостоятельно в процессе обучения и выполнения НИРС. В отдельных случаях, обучающийся (в порядке исключения) может выбрать для своей ВКР тему, которая не вошла в утвержденную кафедрой тематику, но отражает его приверженность определенному направлению научных поисков или в случае обоснования целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности. В этом случае обучающийся может предложить свою формулировку темы ВКР, согласовав ее с научным руководителем.

Тема ВКР закрепляется за обучающимся на основании его личного письменного заявления на имя заведующего кафедрой. Темы и руководители ВКР, утверждаются ректором вуза по представлению выпускающей кафедры «Управление промышленными предприятиями». Приказ издается не позднее 3 месяцев до дня защиты ВКР.

Руководителями ВКР могут быть назначены сотрудники из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры за исключением ассистентов.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки. Руководитель ВКР обязан в отзыве на ВКР включить анализ отчета проверки работы на наличие заимствований.

Общая структура отзыва на ВКР должна содержать вводную, основную часть и заключение. Рекомендуется оформлять отзыв на одном печатном листе формата А4. Базовая структура отзыва включает в себя:

1. Заголовок (наименование вуза, кафедры, темы ВКР, ФИО обучающегося).
2. Актуальность исследуемой темы.
3. Оценку структуры работы (последовательность изложения материала).
4. Преимущества и недостатки работы.
5. Практическую значимость работы.
6. Рекомендуемую оценку ВКР.
7. Ученое звание, должность, ФИО научного руководителя (отзыв).
8. Дату оформления отзыва.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

2.2.3. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Общие содержательные требования к ВКР: целевая направленность; наличие исследования теоретического, статистического и эмпирического материала; четкость и логическая последовательность изложения материала; глубина исследования и полнота освещения вопросов; убедительность аргументации; краткость и точность формулировок; конкретность изложения результатов работы; доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; творческий подход обучающегося к написанию ВКР.

В ВКР по программе магистратуры обучающийся *должен показать* умение определять актуальность, цель, задачи, объект, предмет исследования; уметь формулировать научную гипотезу, обосновывать научные результаты исследования и выводы по работе. *Общий объем ВКР должен составлять 60-80 страниц печатного текста* (формата А-4), включая список литературы (без приложений).

При этом обучающийся должен показать свои способности и умение, опираясь на полученные углубленные теоретические знания и сформированные компетенции в области международной экономики и бизнеса, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Результатами исследования, проведенного в рамках ВКР, должны стать обоснованные и аргументированные практические предложения, рекомендации (проекты; бизнес-планы; программы; финансово-экономические, экономико-математические модели; системы организационно-финансовых и инновационных мероприятий и т.п.), предлагаемые автором и имеющие практическую и теоретическую ценность, обладающие элементами новизны.

Общие технические требования к оформлению текстового и графического материала ВКР разрабатываются и утверждаются кафедрой экономики и цифровых бизнес-технологий. К основным из них относятся: изложение текста, который располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4; основной цвет шрифта –

черный; текст печатается через полтора интервала, шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14 pt; поля страницы должны иметь следующие параметры: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Все основные компоненты ВКР располагаются в строго установленной последовательности и имеют следующую структуру: *титульный лист; задание на ВКР; аннотация; содержание; введение; основной текст ВКР; заключение; список использованных источников; приложения (по необходимости).*

Титульный лист. Титульный лист должен содержать основные сведения: наименование вуза, института, кафедры на которой выполняется ВКР; направление, профиль и уровень подготовки; тему ВКР; ФИО студента, научного руководителя, нормоконтролера; Ф.И.О., подпись, дата подписания ВКР заведующим кафедрой.

Задание на ВКР (имеет сквозную нумерацию, но не включается в содержание). Задание на выполнение ВКР является индивидуальным, выдается руководителем и заполняется совместно с обучающимся на основании утвержденной темы. Задание подписывается руководителем ВКР, заведующим кафедрой, утверждается директором института и принимается студентом к исполнению.

Аннотация (имеет сквозную нумерацию, но не включается в содержание). Аннотация должна содержать общую краткую характеристику основных разделов (глав и параграфов) ВКР, объект, предмет и полученные результаты. В аннотации должны быть указаны: общий объем работы (количество страниц, не включая приложения), количество иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников). Перечень ключевых слов аннотации должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые. Аннотация не должна превышать одной страницы печатного текста формата А4.

Содержание. В содержании последовательно перечисляют заголовки структурных частей ВКР, а также номера и заголовки разделов или подразделов (глав и параграфов) основной части ВКР. Содержание ВКР оформляется с новой страницы. Наименования глав ВКР печатается прописными (заглавными) буквами, параграфов – строчными буквами, начиная с прописной. В содержании перед нумерацией страниц ставится отточие.

Введение. Во введении автор ВКР обосновывает свой выбор темы, ее актуальность, формулирует проблемы и круг вопросов, необходимых для их решения; ставит цель, задачи исследования; определяет объект, предмет исследования, обосновывает полученные научные результаты, указывает используемые методы анализа и литературные источники.

Основной текст ВКР. Основная часть. ВКР содержит, как правило, 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-4 параграфа.

Первая глава носит общетеоретический (методологический) характер. В ней на основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов излагается теоретическая сущность исследуемой проблемы, рассматриваются различные подходы к решению, дается их оценка, обосновываются и излагаются собственные позиции автора. Эта глава служит теоретическим обоснованием будущих разработок.

Вторая глава носит аналитический характер. В ней дается глубокий анализ изучаемой проблемы с использованием различных методов исследования, включая экономико-математические. При этом автор не ограничивается констатацией фактов, а выявляет тенденции развития, вскрывает недостатки и причины, их обусловившие, намечает пути их возможного устранения. Эта глава должна служить технико-экономическим обоснованием последующих разработок. От полноты и качества ее выполнения непосредственно зависят глубина и обоснованность предлагаемых мероприятий. Базой для разработки конкретных мероприятий и предложений служит

проведенный анализ исследуемой проблемы, на примере конкретного субъекта хозяйствования (базы исследования), а также имеющегося прогрессивного отечественного и зарубежного опыта. Обязательным является применение информационных и аналитических данных (статистических отчетов и других видов отчетной документации) исследуемой организации.

Третья глава носит практический или проектный характер. В третьей главе автор должен представить конкретные методы разрешения проблем, определенных в рамках ВКР и изученных на примере конкретной организации, процесса или явления. Это могут быть обоснованные и аргументированные практические предложения или рекомендации (проекты, бизнес-планы, программы, системы мероприятий и т. п.), предлагаемые автором и имеющие практическую и теоретическую ценность. Предложения и рекомендации должны носить конкретный характер, быть доведены до стадии разработки, обеспечивающей их практическое применение. Обязательным для ВКР является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы. Каждая глава ВКР должна завершаться выводами (без внесения слова «выводы» в содержание).

Заключение. Заключение пишется на основе положений и выводов, содержащихся в главах ВКР. В нем отражается степень решения поставленных задач, полученные результаты, возможность их практического применения. В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел обучающийся в результате исследования. Желательно, чтобы заключение излагалось тезисно (по пунктам) и отражало основные выводы по теории вопроса, по проведенному анализу и всем предлагаемым направлениям совершенствования проблемы с оценкой их эффективности по конкретному объекту исследования. Заключение не должно превышать более трех страниц печатного текста.

Список использованных источников. Список использованных источников является обязательным разделом и включается в перечень содержания ВКР. Список использованных источников ВКР по программе магистратуры должен содержать не менее 50 информационных источников, опубликованных (за исключением нормативно-правовых актов) за последние пять лет.

Приложения (по необходимости). При необходимости ВКР может включать дополнительный материал, оформленный в приложении. Отдельные материалы приложений могут быть представлены в раздаточном материале в ходе доклада при защите ВКР.

2.2.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Защита ВКР является презентацией творческой работы выпускника и предназначена для определения практической и теоретической подготовленности обучающегося к выполнению профессиональных задач, установленных основной образовательной программой по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профилю бакалавриата «Управление качеством в производственно-технологических системах».

Организацию защиты ВКР осуществляет выпускающая кафедра (кафедра экономики и цифровых бизнес-технологий) по утвержденному графику. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия заместителями председателей

комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

В состав государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ включаются 6 человек (включая председателя), из которых 3 человека (включая председателя) являются ведущими специалистами-представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Состав комиссии утверждается приказом по Университету в начале календарного года.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, болезнь близких родственников обучающихся, транспортные проблемы – отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на период, установленный приказом ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по заявлению обучающегося, представлению заведующего выпускающей кафедрой и директора института приказом ректора ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Выпускнику, достигшему особых успехов в освоении образовательных программ (не имеющему за весь период обучения оценок «удовлетворительно»), прошедшему государственную итоговую аттестацию с оценкой «отлично», может быть выдан диплом с отличием, при этом оценок «отлично», вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и оценки по итоговой государственной аттестации, должны быть не менее 75%, остальные оценки – «хорошо».

2.3. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Результаты защиты ВКР объявляются в день ее проведения после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

К основным критериям оценки ВКР относятся:

- актуальность и степень разработанности темы;
- творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- полнота охвата первоисточников и исследовательской литературы;
- уровень овладения методикой и техникой научного исследования;
- научная обоснованность и аргументированность обобщений, выводов и рекомендаций;
- связь с современной финансовой, социально-экономической, реальностью;
- научный стиль изложения.

Итоговая оценка прохождения государственной итоговой аттестации – защиты ВКР, – выводится на основе 3-х основных показателей:

- показатель оценки ВКР (соблюдение всех требований к оформлению ВКР и сроков ее исполнения);
- показатель защиты ВКР (уровень представленного доклада, степень освещенности в нем вопросов, отражающих тему работы, значение сделанных выводов и предложений; четкость и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные ему в процессе защиты);
- показатель оценки научного руководителя на ВКР обучающегося.

По результатам государственной итоговой аттестации Государственная аттестационная комиссия принимает решение о присвоении обучающемуся квалификации «бакалавр» по направлению подготовки «Управление качеством» и выдаче обучающемуся документа (диплома) о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки РФ.

3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Состав апелляционной комиссии и порядок ее работы утверждается приказом ректора ИРНИТУ.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами.

Повторное проведение государственных аттестационных испытаний обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в ИРНИТУ в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Методические обеспечения по оформлению ВКР и процедуре защиты опубликованы на сайте www.istu.edu.ru

Методическое указание. Требования к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ для социально-экономических направлений (уровень бакалавриата/ магистратуры) <https://www.istu.edu/deyatelnost/obrazovanie/instituty/ieup>