

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
государственной итоговой аттестации**

27.04.02 Управление качеством
(код и наименование направления)

Управление качеством. Интегрированные системы менеджмента и инжиниринг
(наименование программы)

«Магистр»
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России № 947 от 11 августа 2020 г, с учетом профессионального стандарта 40.062 «Специалист по качеству», утвержденного приказом Министерства труда России № 276н от 22 апреля 2021 г.

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Е.А. Анциферов, директор института высоких технологий, к.х.н., доцент

Руководитель ООП: П.А. Лонcich, профессор кафедры АиУ, д.т.н., профессор

ФОС ГИА одобрен на заседании кафедры АиУ протокол от «11» февраля 2025 г. № 11.

ФОС ГИА одобрен учебно-методической комиссией института высоких технологий протокол от «17» февраля 2025 г. № 5.

ФОС ГИА одобрен ученым советом института высоких технологий протокол от «03» марта 2025 г. № 5.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ФОС прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы
2. Показатели и критерии оценивания компетенций
3. Шкалы оценивания
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
5. Методические материалы

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

1.1 Перечень универсальных компетенций, подтверждающих наличие у выпускника общих знаний и социального опыта, которые должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленных целей.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК -5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

1.2 Перечень общепрофессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА.

ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний.

ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения.

ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники.

ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности.

ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством.

ОПК-6. Способен идентифицировать процессы управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством.

ОПК-7. Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качеством.

ОПК-8. Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.

ОПК-9. Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием.

1.3.Перечень профессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

1.3.1 При защите выпускной квалификационной работы

ПК-1. Способен проводить анализ национального и международного опыта в области планирования и обеспечения качества продукции (услуг).

ПК -2. Способен осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов организации с использованием современных технологий.

ПК-3. Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции, результативности процессов, обеспечению их соответствия требованиям потребителей.

ПК-4. Способен проводить анализ объектов деятельности, планировать и реализовывать улучшения действующей в организации системы менеджмента качества.

2. Индикаторы (показатели) и критерии оценивания сформированности компетенций

2.1 Выпускная квалификационная работа

Код, наименование компетенции	Индикатор	Критерии оценивания	Способ/средство оценивания
УК-1.1	Способность к абстрактному мышлению, способность к проведению критического анализа, способность к глубокому анализу и синтезу.	Способен проводить критический анализ философских идей.	Устный опрос или тестирование
УК-1.2	Способность к анализу проблемной ситуации, формирование решения на основе результатов анализа в задачах стратегии управления активами бренда	Способен проводить анализ современных методов и средств управления активами бренда для различных предметных областей. Производить отбор, оценку инструментов и методов стратегии управления активами бренда.	Устный опрос или тестирование
УК-2.1	Знает основные этапы проекта и инструменты его реализации в области оценки бизнеса и управления стоимостью бизнеса для улучшения качества	Способен самостоятельно оценивать стоимость проекта при улучшении его качества	Устный опрос или тестирование
УК-2.2	Планирует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Применяет основные инструменты планирования и реализации проекта с учетом основных этапов жизненного цикла проекта.	Защита отчета по практике
УК-2.3	Реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Способен спланировать и реализовать проект с учетом ресурсных ограничений и требований к результату проекта. Может представить результаты.	Защита отчета по практике
УК-2.4	Анализирует результаты проекта с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к ходу реализации проекта	Способен критически оценивать результаты проекта и свой вклад в его реализацию. Может представить результаты анализа.	Защита отчета по практике
УК-3.1	Знает основные командные роли и особенности их взаимодействия при планировании и реализации эксперимента	Способен учитывать основные командные роли при составлении и реализации эксперимента	Устный опрос или тестирование
УК-3.2	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой	Обладает навыками установления и поддержания контакта в команде в соответствии принятой ролевой позицией. Участвует в решении поставленных задач.	Защита отчета по практике
УК-3.3	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою	Осознает свою командную роль. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Защита отчета по практике

	ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой		
УК-3.4	Организует и руководит работой команды при реализации стратегии управления активами бренда	В составе команды проводит анализ состояния активов на основе современных методов и средств анализа в соответствии со стратегией управления	Устный опрос или тестирование
УК-3.5	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой	Осознает свою командную роль, может в случае необходимости принять смежную роль и в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении поставленных задач. При установке и поддержании контактов внутри команды использует основные нормы и способы социального взаимодействия	Защита отчета по практике
УК-4.1	Понимает содержание прочитанного/прослушанного иноязычного текста в ситуациях делового и профессионального общения; продуцирует аргументированные	Способен представить себя и своих собеседников в различных ситуациях межкультурного и межличностного общения на иностранном языке.	Устный опрос или тестирование
УК-4.2	Участвует в диалогах смешанного типа на основе новой тематики, соблюдая нормы речевого делового этикета с учетом межкультурных различий; использует в речи лексику и грамматические структуры, соответствующие коммуникации в деловой и профессиональной сферах иноязычного общения; знает приемы и стратегии создания эффективной презентации на иностранном языке; применяет различные виды чтения при работе с аутентичными профессионально-направленными источниками	Умеет употреблять языковые нормы при предъявлении информации в письменной и устной формах в рамках новой тематики.	Устный опрос или тестирование
УК-4.3	Создает собственные устные и письменные тексты (презентации, сообщения, доклады, аннотации) с целью передачи содержания профессиональнонаправленного иноязычного текста-источника в зависимости от коммуникативной установки в ситуациях делового и профессионального иноязычного общения; развернуто отвечает на вопросы собеседника; понимает устные и письменные профессионально-направленные аутентичные тексты	Твердо знает материал, не допускает существенных неточностей. Употребляет языковые нормы и правила написания текст, владеет лексико-грамматическими и структурно-смысловыми особенностями написанных и прочитанных текстов на иностранном языке.	Устный опрос или тестирование

УК-5.1	Способен определять и реализовывать приоритеты в области экономической безопасности бизнеса	Эффективно определяет приоритеты в области экономической безопасности и учитывает риски	Устный опрос или тестирование
УК-5.2	Знает, понимает и учитывает особенности культур при межкультурном взаимодействии в корпоративных системах	Способен анализировать межкультурное взаимодействие в корпоративных производственных системах	Защита отчета по практике
УК-5.3	Понимает и анализирует межкультурное разнообразие общества. Владеет навыками анализа межкультурного взаимодействия и межкультурных коммуникаций в корпоративной среде	Демонстрирует навыки анализа культурного разнообразия.	Устный опрос или тестирование
УК-6.1	Способен определять и реализовывать приоритеты в области экономической безопасности бизнеса	Эффективно определяет приоритеты в области экономической безопасности	Устный опрос или тестирование
УК-6.2	Способен провести анализ и выявить приоритеты задач научных исследований в управлении качеством	Способен планировать и организовывать свою деятельность. Ставит личные цели и обоснованно определяет их приоритетность в процессе исследования в управлении качеством	Защита отчета по практике
УК-6.3	Формирование способности определять и реализовывать приоритеты в задачах хозяйственного права	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные, необходимые для формирования суждений в задачах стратегии управления хозяйственного права	Устный опрос или тестирование
УК-6.4	Способен создавать и применять критерии оценки при проведении научных исследований	Владеет навыками патентного поиска, анализа необходимой документации и подбора литературных источников с целью их использования, в том числе и при выполнении практической работы	Защита отчета по практике
УК-6.5	Ставит цели и задачи и реализует их при управлении документированной информацией в системах менеджмента качества в соответствии с действующим стандартами	Способен реализовать проект с учетом требований к результату реализации проекта в области менеджмента качества	Защита отчета по практике
УК-6.6	Способен выбирать и применять методики совершенствования в управлении качеством и проводить самооценку собственной деятельности	Осознает значение методик совершенствования в управлении качеством	Защита отчета по практике
ОПК-1.1	Способен анализировать задачи управления качеством и прогнозировать динамику, тенденции развития эксперимента	Исчерпывающе, последовательно и логически стройно излагает теоретический материал, использует в ответе материал научной литературы.	Устный опрос или тестирование
ОПК-1.2	Способен анализировать задачи управления качеством в организации исследовательских и проектных работ	Демонстрирует знание и понимание поставленной задачи, знание алгоритма выполнения и владение специальной терминологией	Защита отчета по практике
ОПК-1.3	Способен анализировать состояние и динамику объектов научного исследования с использованием необходимых	Умеет использовать современные методы анализа, стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества	Защита отчета по практике

	методов и средств анализа	выполняемой исследовательской работы	
ОПК-1.4	Способен выявлять сущность проблем при анализе состояния и динамики объектов научного исследования	Свободно ориентируется в области применения основных документов для подтверждения своей гипотезы	Защита отчета по практике
ОПК-2.1	Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления изменениями и обосновывает методы их решения	Способен выявлять проблемы при анализе производственных ситуаций, предлагать способы их решения по избранным критериям и оценивать ожидаемые результаты	Устный опрос или тестирование
ОПК-2.2	Способен обосновать методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством	Демонстрирует способность разрабатывать программы изменений и мероприятия по реализации этих программ	Защита отчета по практике
ОПК-3.1	Применяет и совершенствует полученные знания, умения и навыки при планировании и реализации изменений для решения задач управления качеством	Способен выявлять проблемы, планировать и реализовывать изменения при анализе производственных ситуаций	Устный опрос или тестирование
ОПК-3.2	Применяет и совершенствует полученные знания, умения и навыки для решения организационно-управленческих задач управления качеством в технических системах	Способен применять и совершенствовать навыки для решения организационно-управленческих задач	Защита отчета по практике
ОПК ОС-3.3	Применяет и совершенствует полученные знания, умения и навыки при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Ставит научную проблему, формирует программу исследования, выбирает адекватные методы исследования	Устный опрос или тестирование
ОПК-4.1	Способен разрабатывать критерии оценки бизнес - процессов	Способен анализировать необходимость разработки корректирующих и предупреждающих действий и проводить корректирующие мероприятия, направленные на разработку критерий бизнес - процессов	Устный опрос или тестирование
ОПК-4.2	Способен проводить оценку эффективности и результативности бизнес-процессов	Способен распознавать основные методики анализа с целью выявления необходимости разработки корректирующих и предупреждающих действий	Устный опрос или тестирование.
ОПК-4.3	Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством, проводить оценку эффективности и результативности систем управления качеством для разработки и реализации управленческих решений	Способен проводить оценку эффективности и результативности систем управления качеством	Защита отчета по практике
ОПК-5.1	Демонстрирует знание принципов, методов разработки и правил применения нормативно-правовой документации для решения задач в области хозяйственного права	Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений хозяйственного права	Устный опрос или тестирование
ОПК-5.2	Демонстрирует способность применять нормативно-	Способен применять нормативно-правовую документацию по	Защита отчета по практике

	правовую документацию для решения задач в области управления качеством, в том числе и в сфере интеллектуальной собственности	обеспечению и управлению качеством в системах менеджмента	
ОПК-6.1	Идентифицирует и моделирует процессы системы управления качеством	Способен идентифицировать и моделировать процессы в системе управления качеством	Устный опрос или тестирование
ОПК-6.2	Идентифицирует процессы системы управления качеством применяет информационные технологии в производственно-технологической деятельности	Способен определить и описать процессы системы управления качеством с применением информационных технологий	Защита отчета по практике
ОПК-6.3	Применяет основные прикладные программные средства и информационные технологии для описания процессов управления качеством	Способен применять основные программные средства для описания процессов управления качеством	Устный опрос или тестирование
ОПК ОС-7.1	Демонстрирует способность выявлять, оценивать и учитывать риски обеспечения экономической безопасности в системах менеджмента качества	Способен выявлять и оценивать риски обеспечения экономической безопасности в системах менеджмента качества	Устный опрос или тестирование
ОПК ОС-7.2	Демонстрирует способность учитывать риски при планировании и управлении системы менеджмента качества	Способен выявлять, идентифицировать, оценивать и учитывать риски в системах менеджмента качества	Защита отчета по практике
ОПК-8.1	Демонстрирует способность управлять изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	Способен управлять изменениями в процессе обеспечения постоянного соответствия к требованиям качества	Устный опрос или тестирование
ОПК-8.2	Демонстрирует способность проводить анализ системы менеджмента качества, вносить изменения, необходимые для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	Проводит анализ системы менеджмента качества, планирует необходимые изменения	Защита отчета по практике
ОПК-9.1	Демонстрирует способность разрабатывать нормативную документацию по обеспечению и управлению качеством на этапах жизненного цикла продукции	Способен разрабатывать нормативную документацию по обеспечению и управлению качеством	Устный опрос или тестирование
ОПК-9.2	Демонстрирует способность разрабатывать и управлять необходимой документацией по обеспечению и управлению качеством с учетом действующих стандартов в производственно-технологических системах	Способен разработать необходимые нормативные документы в системах менеджмента качества, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	Защита отчета по практике
ОПК-9.3	Демонстрирует способность управлять нормативной документацией по обеспечению и управлению качеством на этапах жизненного цикла продукции	Способен управлять необходимой документацией по управлению качеством на всех этапах жизненного цикла продукции	Устный опрос или тестирование.
ПК-1.1	Демонстрирует умения проводить анализ национального и	Способен анализировать методы измерений, испытаний и контроля для оценки качества пищевых	Устный опрос или тестирование

	международного опыта в области планирования и обеспечения качества пищевых продуктов	продукции	
ПК-1.2	Демонстрирует умения проводить анализ национального и международного опыта в области менеджмента безопасности цепей поставок	Способен проводить анализ внешних и внутренних факторов в области менеджмента безопасности цепей поставок	Устный опрос или тестирование
ПК-1.3	Демонстрирует умения проводить анализ национального и международного опыта при проведении стандартизации в наукоемких отраслях	Демонстрирует умение проводить анализ международного опыта при проведении стандартизации	Устный опрос или тестирование
ПК-1.4.	Демонстрирует умения проводить анализ национального и международного опыта при формировании портфеля проектов	Демонстрирует знания и грамотно использует в своей речи основные понятия и определения в процессе формирования портфеля проектов	Устный опрос или тестирование
ПК-1.5	Демонстрирует умения проводить анализ национального и международного опыта при управлении портфелем проектов	Уверенно владение методиками применения необходимых инструментов при анализе национального и международного в сфере управления портфелем проектов.	Устный опрос или тестирование
ПК-1.6	Демонстрирует умения проводить анализ национального и международного опыта в области планирования и обеспечения качества продукции (услуг)	Формулирует выводы и излагает материал логично при анализе международного опыта в области планирования и обеспечения качества продукции и услуг.	Защита отчета по практике
ПК-2.1	Демонстрирует способность применять информационные технологии для анализа и реинжиниринга бизнес-процессов организации	Способе применять информационные технологии при анализе бизнес-процессов организации	Устный опрос или тестирование.
ПК-2.2	Демонстрирует способность применять компьютерные технологии для анализа и реинжиниринга бизнес-процессов организации	Способен применять компьютерные технологии при анализе бизнес-процессов организации	Устный опрос или тестирование
ПК-2.3	Демонстрирует способность применять методы и модели принятия решений для анализа и реинжиниринга бизнес-процессов организации	Понимает и применяет методы и модели принятия решений при анализе и реинжиниринге бизнес-процессов	Устный опрос или тестирование
ПК-2.4	Демонстрирует способность применять математические методы в теории управления для анализа и реинжиниринга бизнес-процессов организации	Способен применять математические методы в теории управления в процессе анализа и реинжиниринга бизнес-процессов организации	Устный опрос или тестирование
ПК-2.5	Способен проводить анализ и предлагать решения для реинжиниринга бизнес-процессов организации с использованием современных технологий	Планирует и предлагает решения с использованием современных технологий для улучшения бизнес-процессов	Защита отчета по -практике
ПК-3.1	Демонстрирует способность разрабатывать мероприятия по повышению результативности процессов управления закупками	Способен демонстрировать полные, системные, устойчивые знания в процессе разработки мероприятий по повышению результативности процессов	Устный опрос или тестирование

		управления закупками	
ПК-3.2	Демонстрирует способность составления документированной информации по сертификации продукции	Демонстрирует знания в составлении документированной информации по сертификации	Устный опрос или тестирование
ПК-3.3	Демонстрирует способность разрабатывать корректирующие действия по результатам аудитов качества для обеспечения соответствия продукции требованиям потребителей	Способен демонстрировать устойчивые знания в процессе разработки корректирующие действия по результатам аудитов качества	Устный опрос или тестирование.
ПК-3.4.	Демонстрирует способность разрабатывать мероприятия по повышению результативности процессов системы менеджмента качества	Проводит анализ фундаментальных и прикладных проблем управления качеством продукции и услуг организации и разрабатывает планы мероприятий по повышению качества продукции и результативности процессов.	Защита отчета по практике
ПК-4.1	Демонстрирует способность анализировать действующую систему менеджмента качества и планировать ее улучшение	Способен оценивать результативность действующей системы менеджмента качества	Устный опрос или тестирование.
ПК-4.2	Демонстрирует способность применять методы имитационного моделирования для планирования улучшений в логистике	Способен применять методы имитационного моделирования в сфере логистики	Устный опрос или тестирование.
ПК-4.3	Демонстрирует способность анализировать результативность процессов управления цепями поставок , планировать и реализовывать их улучшения	Обладает способностью анализировать результаты процессов управления цепями поставок	Устный опрос или тестирование
ПК-4.4	Демонстрирует способность анализировать результативность действующей системы менеджмента качества, планировать и реализовывать улучшения	Планирует последовательность действий при анализе действующей системы менеджмента качества Демонстрирует умение проводить анализ инструментов и методов управления качеством и обосновывать возможность их внедрения для улучшения деятельности организации.	Защита отчета по практике

2.2. Государственный экзамен (при наличии)

Отсутствует

3. Шкалы оценивания

Для каждого аттестационного испытания отдельно описывается шкала оценивания, которая применяется при выставлении итоговой оценки за все виды заданий, выполнение которых предусмотрено в рамках аттестационного испытания.

3.1. Шкала оценивания результатов защиты ВКРм

Критерии оценки	Оценка
за глубокое либо полное раскрытие темы, качественное оформление работы, доклад и презентации освещают все полученные результаты исследования, полные правильные ответы на вопросы	Отлично
за полное либо за достаточно полное раскрытие темы, правильное оформление работы, доклад и презентация раскрывает тему исследования, отсутствие существенных неточностей в ответах на вопросы	Хорошо
за минимальное раскрытие темы, правильное оформление работы с незначительными нарушениями, содержание доклада и презентации имеет минимальный объем, имеются незначительные ошибки в ответах на вопросы	Удовлетворительно
за неполное раскрытие темы, правильное оформление работы со значительными нарушениями, содержание доклада и презентации имеет минимальный объем, имеются значительные ошибки в ответах на вопросы либо ответ отсутствует Нарушение академических норм (плагиат и т.п.)	Неудовлетворительно

3.2. Шкала оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Тематика ВКР должна быть актуальной и соответствовать современному уровню и перспективам развития науки и техники, отвечать задачам подготовки высококвалифицированных специалистов, обеспечивать возможности выполнения реальных работ с дальнейшим внедрением их на предприятиях и организациях.

Тема каждой ВКР должна отвечать направлению подготовки и предусматривать решение технических, технологических, организационных и экономических вопросов по управлению качеством применительно к деятельности соответствующих предприятий, организаций и их подразделений.

4.2. Перечень вопросов государственного экзамена (при наличии)

Приводится типовой перечень вопросов (тем) выносимых на государственный экзамен

5. Методические материалы

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

<http://www.istu.edu/studentu/gia>

Управление качеством. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы магистранта <https://www.istu.edu/deyatelnost/obrazovanie/instituty/ieup>