

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.04.2025 14:42:10

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Директором Передовой инженерной
школы, руководителем
технологического развития и проектной
деятельности

Писаревым М.О.

РАЗРАБОТЧИК

Савченко А.А.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Инженерная инноватика

Квалификация: бакалавр

форма обучения очная

1. Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется с целью установления уровня подготовленности выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль): Инженерная инноватика.

2. Задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, в которую входит выполнение и защита студентом выпускной квалификационной работы, преследует следующие конкретные задачи:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности;
- выработка умения применять полученные знания по общенаучным и специальным учебным дисциплинам при решении практических задач;
- теоретическое и методологическое изучение проблем, связанных с избранной темой;
- развитие навыков проведения сбора необходимых материалов и источников, а также анализа состояния изучаемой проблемы на конкретном предприятии с использованием различных подходов, количественных и качественных методов;
- овладение методиками анализа, исследования и экспериментирования по избранной теме;
- разработка управленческих решений в рамках конкретного направления выпускной квалификационной работы, с определением оптимальных путей их реализации и комплексным экономическим обоснованием;
- развитие и совершенствование навыков работы с отечественной и иностранной литературой, законодательными актами, нормативно-справочной литературой, современными профессиональными базами данных и интернет-ресурсами;
- формирование обоснованных рекомендаций, выводов и предложений по решению конкретных проблем, рассматриваемых в проекте;
- формирование целостного системного научного мировоззрения в процессе конструирования индивидуальной образовательной траектории.

3. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Форма проведения государственной итоговой аттестации — публичная защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) (далее — ВКР).

4. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Форма ГИА (государственный экзамен/ВКР)
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ВКР
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	ВКР

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ВКР
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	ВКР
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ВКР
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ВКР
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ВКР
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук;	ВКР
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ВКР
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ВКР
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ВКР

ОПК-5	Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ВКР
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ВКР
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ВКР
ОПК-8	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ВКР
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ВКР
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ВКР
Профессиональные компетенции (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности		
ПК-1	Способен участвовать в разработке и модернизации инновационных проектов и программ, проводить анализ и оценивать эффективность реализации проекта	ВКР
ПК-2	Способен осуществлять постановку задач, обработку, анализ и оценку результатов научных и прикладных исследований	ВКР
ПК-3	Способен осуществлять информационное сопровождение и обеспечивать организацию защиты результатов инновационной интеллектуальной деятельности	ВКР

5. Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации

5.1. Требования к проведению государственного экзамена (при наличии экзамена)

Не предусмотрен учебным планом.

5.2. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (при наличии ВКР)

Защите ВКР предшествует предзащита ВКР перед комиссией, состоящей из преподавателей Передовой инженерной школы. На предзащиту могут быть приглашены внешние эксперты, область исследований которых совпадает с тематикой работ студентов.

К защите ВКР допускаются студенты, успешно сдавшие экзаменационные сессии. Защита ВКР проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком ТюмГУ.

Обучающимся предоставляется возможность подготовки и защиты ВКР в форме группового проекта.

Проверка ВКР на объем заимствований осуществляется согласно «Положению о проверке на объем заимствований и размещении в электронной библиотеке выпускных квалификационных работ и научных докладов об основных результатах подготовленных научно-квалификационных работ (диссертаций) в ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» (утверждено Приказом № 97-1 от 26.02.2018). ВКР бакалавра должна содержать не менее 50% оригинального текста.

Защита ВКР проводится в формате выступления студента с докладом, отражающим содержание его работы. При планировании структуры доклада необходимо воздерживаться от излишне подробного изложения и большого количества иллюстративного материала. В докладе и, соответственно, презентации желательно отразить следующие части:

- Вводная часть. В ней приводится слайд с темой работы, указанием автора, руководителя и научного консультанта (при наличии). Обосновывается актуальность выбранной темы, её взаимосвязь с современными проблемами. Указывается направление научных исследований, в рамках которого выполнена работа, связь данной работы с другими научно-исследовательскими задачами, приводить ссылки на известные публикации, посвященные данной проблеме. Формулируются цели и задачи проведенных исследований (проекта). Вводная часть, как правило, занимает 10–15% времени, отводимого на доклад.

- Вторая часть доклада должна содержать краткое описание оборудования, особенностей компьютерной программы и/или методики проводимых исследований. Приводятся основные формулы, по которым производились расчеты (схема установки, методика эксперимента), проводится анализ ошибок и обсуждаются причины возникновения погрешностей. При необходимости сообщаются правила безопасности выполнения работы.

- В третьей части доклада проводится подробное описание результатов выполненной работы с иллюстрациями и промежуточными выводами.

- Как правило, в заключительной части доклада приводится слайд с основными результатами работы. Докладчику необходимо прочесть основные результаты и сделать вывод по итогам выполненной работы.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством ТюмГУ.

Секретарь ГЭК представляет выпускника, отмечает своевременность представления ВКР, наличие подписанного отзыва руководителя, озвучивает соответствие работы требованиям к объему заимствований. Далее слово предоставляется выпускнику для доклада.

После доклада (5–10 минут, определяемые регламентом работы ГЭК) выпускнику могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Руководитель выступает с отзывом, в которых оцениваются ВКР и уровень соответствия подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО и образовательной программы. Затем выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

6. Оценочные материалы и критерии для проведения государственной итоговой аттестации

6.1. Оценочные критерии государственного экзамена (при наличии экзамена)

Не предусмотрен учебным планом.

6.2. Оценочные критерии выпускной квалификационной работы (при наличии ВКР)

Решение по оценке ВКР и установлению уровня соответствия профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС и образовательной программы, проверяемым при защите, члены ГЭК обсуждают на закрытом заседании (по решению ГЭК обсуждение может проходить в присутствии руководителей ВКР), основываясь

на докладе студента и представленном иллюстративном материале, ознакомившись с рукописью ВКР, заслушав отзыв руководителя и ответы студента на вопросы и замечания.

Результаты определяются открытым голосованием членов ГЭК и заносятся в соответствующий протокол. Положительное решение ГЭК является основанием для присвоения выпускнику квалификации «бакалавр» и выдачи ему соответствующего диплома о высшем образовании.

Требования к устному докладу (защитному слову) и презентации:

- логика построения доклада, грамотность речи, владения коммуникативными навыками;
- качество использования информационных технологий в докладе;
- ответы на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты материалов исследования

Общие требования к выпускной квалификационной работе включают в себя:

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- актуальность исследуемой в ВКР проблемы, полнота и завершенность проведенного исследования, возможность использования результатов исследования;
- четкость структуры, завершенность, логичность и последовательность изложения материала;
- соответствие полученных результатов поставленным целям и задачам, достоверность полученных результатов и обоснованность сделанных выводов и предложений;
- корректность использования обучающимся материалов других авторов, опубликованных как в России, так и за рубежом;
- достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников.

Критерии успешности выполнения работы и ее оценки.

степень понимания выпускником целей и задач выпускной квалификационной работы, ее актуальности, теоретической и практической значимости;

качество выполнения работы: полнота и систематичность исследования, надежность и воспроизводимость результатов (включая статистические оценки), обоснованность выводов и заключений;

качество оформления работы, в том числе: представление текстового, табличного и графического материала;

качество доклада, в том числе: демонстрационные материалы, степень владения содержанием работы, способность защищать полученные результаты, содержательно отвечать на вопросы, участвовать в научной дискуссии.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы при процедуре ее защиты:

«Отлично» - работа носит самостоятельный характер, имеет практическую значимость. Предложения (рекомендации) отличаются новизной, отражающей собственный вклад автора в проблематику исследования. Выводы четко сформулированы, соответствуют содержанию работы. Уместность, разноплановость и разнообразие иллюстраций, графических материалов. Обширный список первоисточников и ссылок на них.

«Хорошо» - работа носит самостоятельный, имеет практическую значимость. Предложения (рекомендации) отличаются новизной, отражающей собственный вклад автора в проблематику исследования. Структура работы не совсем выдержана, однако содержание раскрывает обозначенную проблему. Выводы сделаны верные, но некоторые из них не соответствуют выбранной проблеме. Уместность, разноплановость и разнообразие иллюстраций, графических материалов. Большой список первоисточников и ссылок на них.

«Удовлетворительно» - работа носит описательный характер, структура работы не полностью отражает и раскрывает проблему. Количество источников в библиографическом списке не соответствует требованиям. Выводы расплывчатые. Недостаточное иллюстрирование, отсутствие графических материалов.

«Неудовлетворительно» - работа носит описательный характер. Недостаточен объем. Количество источников в библиографическом списке не соответствует требованиям. Содержание имеет нарушения установленных рекомендаций. Выводы не соответствуют содержанию или отсутствуют. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы на защите.

6.3. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации

6.3.1. Вопросы (и задачи) государственного экзамена (при наличии экзамена)

Не предусмотрен учебным планом.

6.3.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка стратегии развития инновационного предприятия ТЭК
2. Разработка бизнес-плана для малого инновационного предприятия
3. Управление инновационными проектами в ТЭК
4. Анализ процессов реализации инновационных проектов
5. Управление рисками при реализации инновационных проектов ТЭК
6. Разработка программы модернизации предприятия на основе инноваций
7. Совершенствование инновационной инфраструктуры организации (региона)
8. Моделирование инновационных процессов организации
9. Анализ технологии внедрения нововведений в организации
10. Совершенствование работы компаний ТЭК путем внедрения инноваций

7. Учебно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

7.1. Литература

1. Гайнутдинова, А. А. Инновационное управление производственными программами и проектами в НГХК : учебное пособие / А. А. Гайнутдинова, А. С. Брысаев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 111 с. — ISBN 978-5-7882-1398-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62171.html> (дата обращения: 25.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-3371-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213212> (дата обращения: 16.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 228.
3. Куделько, А. Р. Теоретическая инноватика. Проектирование и планирование реализации инновационных стратегий : учебно-практическое пособие / А. Р. Куделько. — Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2019. — 103 с. — ISBN 978-5-7765-1390-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102102.html> (дата обращения: 25.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 11-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 206 с. - ISBN 978-5-394-04762-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084170> (дата обращения: 25.09.2024). — Режим доступа: по подписке
5. Муромцева, А. В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации : практическое пособие / А. В. Муромцева. - 6-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2022. - 110 с. - ISBN 978-5-9765-1005-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084281> (дата обращения: 25.09.2024). — Режим доступа: по подписке.

7.2. Интернет-ресурсы

1. <http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система издательства «Инфра».
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – Научная электронная библиотека.
4. <http://dlib.eastview.com/browse> – Электронная база данных научных периодических изданий.
5. <http://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
6. <http://window.edu.ru/unilib> – Единое окно доступа к электронным образовательным ресурсам.

8. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Помещение для самостоятельной работы оснащено следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.