

МИНОБРНАУКИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)
Дзержинский политехнический институт

Выпускающая кафедра Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы
(полное наименование выпускающей кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

_____ А.М. Петровский

(подпись)

“ 08 ” _____ июня _____ 2023 г

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки/специальность

09.04.02 Информационные системы и технологии

(шифр, наименование направления/специальности)

Наименование образовательной программы

Разработка, безопасность сопровождение информационных систем

(название программы)

Квалификация - магистр

(бакалавр, специалист (инженер), магистр)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год приема 2023

Дзержинск
2023

Лист согласования программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) подготовки к защите и защите выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

(шифр наименования направления подготовки)

утвержденному приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 года № 917, учебным планом и общей концепцией образовательной программы

Разработка, безопасность и сопровождение информационных систем

(наименование образовательной программы)

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры

«Автоматизация, энергетика, математика, информационные системы»

(наименование кафедры)

Протокол заседания от «08» 06 2023 г. № 8

Заведующий кафедрой _____ / Вадова Л.Ю. /
(подпись) Ф.И.О.

Программа ГИА зарегистрирована в ОУМБО под номером _____

Начальник ОУМБО _____ И.В. Старикова
(подпись)

Содержание

| | стр. |
|--|-------------|
| 1.Общиеположения | 4 |
| 2.Целии задачи проведенияГИА | 4 |
| 3.Местогосударственнойитоговойаттестациив структуреобразовательнойпро- граммы | 5 |
| 4.Объем,структураисодержаниегосударственнойитоговойаттестации | 5 |
| 5.Подготовкакзащитеизащитавыпускнойквалификационнойработы | 5 |
| 5.1.Переченьрезультатовобучения,соотнесенныхспланируемымирезультатами освоенияобразовательной программы | 5 |
| 5.2.ОценочныесредствапроцедурыподготовкиизащитыВКР. | 11 |
| 5.3.Рекомендацииобучающимсяпоподготовкекзащитеинепосредственно защитевыпускнойквалификационнойработы | 12 |
| 5.4.Описаниематериально-техническойбазы,обеспечивающейпроведение защитывыпускнойквалификационнойработы | 20 |
| 6. Переченьосновнойидополнительнойлитературы, необходимойдляподготовкик государственнойитоговойаттестации | 20 |
| Приложения | 23 |

1. Общеположения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по образовательной программе Разработка, безопасность и сопровождение информационных систем (направленность (профиль) образовательной программы) по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (шифр наименования направления подготовки)

разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636, (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 (с изменениями и дополнениями);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636, (с изменениями и дополнениями);
- Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным ректором НГТУ от 09.01.2018 г. с изменениями от 23.04.2020, № 122;
- ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)

09.04.02 Информационные системы и технологии,

(шифр наименования направления подготовки)

утвержденный приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 917;

- Образовательной программой высшего образования

Разработка, безопасность и сопровождение информационных систем (далее ОПВО). (направленность (профиль) образовательной программы)

1.2. Настоящая программа определяет цели, объем, структуру, содержание и оценочные средства ГИА.

2. Цели и задачи проведения ГИА

Цель ГИА – определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

(шифр наименования направления подготовки)

Задачи проведения ГИА:

- проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом;
- систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения обучающимися методикой исследовательской деятельности;
- выявление умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности, а также оценки сформированности компетенций, в соответствии с учебным планом.

3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация проводится на 2 курсе в 4 семестре по итогам освоения образовательной программы.

Программа ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению.

4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации ГИА по образовательной программе

Разработка, безопасность сопровождение информационных систем

(направленность (профиль) образовательной программы)

проводится в форме подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы. Общая трудоемкость (объем) государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (ЗЕ) 6 недель.

5. Подготовка к защите и защите выпускной квалификационной работы

5.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКС-1, ПКС-2.

5.1.1. Индикаторы достижения универсальных компетенций уровня бакалавриата

| Категория УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК |
|----------------------------------|---|--|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | ИУК-1.1. Анализирует задачу на основе научного поиска и вырабатывает стратегию действий ИУК-1.2. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывает стратегию действий ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |

| КатегорияУК | КодинаименованиеУК | КодинаименованиеиндикаторадостиженияУК |
|--|--|--|
| Команднаяработаили лидерство | УК-3 Способен организовывать ируководить работой команды, вы-рабатываякоманднуюстратегиюдля достиженияпоставленнойцели | ИУК-3.1.Руководиткоманднойработой,распределениемролейдлядостиженияпоставленнойцели ИУК-3.2.Организует командную работу,вырабатываякоманднуюстратегию длядостижения поставленнойцели ИУК-3.3.Вырабатываеткоманднуюстратегиюдлядостиженияпоставленнойцели. |
| Коммуникация | УК-4.Способенприменятьсовременныекоммуникативныетехнологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),для академического ипрофессиональноговзаимодействия | ИУК4.1.Применяетиностранныйязыкдля профессионального взаимодействияИУК-4.2. Ведет деловую переписку нагосударственномязыкеРФИиностранном языке с учетом особенностей стилистикиофициальных и неофициальных писем исоциокультурныхразличий |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать иучитывать разнообразие культур впроцессемежкультурноговзаимодействия | ИУК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культурв процессе межкультурноговзаимодействия ИУК-5.2.Предлагаетспособыпреодоления коммуникативных барьеров при межкультурномвзаимодействиивцеляхвыполненияпрофессиональныхзадач. |
| Самоорганизацияи саморазвитие(втом числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определить и реализоватьприоритетысобственнойдеятельностииспособыесовершенствования на основе самооценки | ИУК-6.1. Планирует свое рабочее время ивремя для профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного ростаитребованийрынкатруда ИУК-6.2.Определяетиреализуетприоритеты собственной деятельностииспособыесовершенствованияна основесамооценки |

5.1.2.Индикаторыдостиженияобщепрофессиональныхкомпетенцийуровнябакалавриата

| КатегорияОПК | КодинаименованиеОПК | Кодинаименованиеиндикатора достиженияОПК |
|----------------------------|--|--|
| Фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применятьматематические,естественнонаучные,социально-экономическиеипрофессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе вновой или незнакомой среде и вмеждисциплинарномконтексте | ИОПК-1.1.Применяетестественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартныхзадач ИОПК-1.2.Применяетматематические исоциально-экономические знания для решения нестандартных задач в новой илинезнакомойсредеивмеждисциплинарном контексте ИОПК-1.3.Владеет общеинженерными знаниями для решения задач профессиональнойдеятельности |

| Категория ОПК | Коди наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК |
|---|--|---|
| Информационная культура | ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и про-граммные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | ИОПК-2.1. Понимает принципы разработки алгоритмов и программных средств с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. ИОПК-2.2. Применяет и адаптирует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ИОПК-2.3. Владеет информационными технологиями и современными программными средствами при решении задач профессиональной деятельности |
| Информационная культура | ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров обоснованными выводами и рекомендациями | ИОПК-3.1. Анализирует профессиональную информацию, выделяя в ней главное, и представляет в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями ИОПК-3.2. Анализирует и использует профессиональную информацию в научных исследованиях ИОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов с применением информационно-коммуникационных технологий |
| Теоретическая и профессиональная подготовка | ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований | ИОПК-4.1. Знает новые научные принципы методы исследований для решения профессиональных задач ИОПК-4.2. Применяет на практике новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач |
| Теоретическая и профессиональная подготовка | ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | ИОПК-5.1. Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.2. Применяет технологии и стандарты проектирования при разработке программного и аппаратного обеспечения информационных систем. |
| Теоретическая и профессиональная подготовка | ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий | ИОПК-6.1. Использует методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий ИОПК-6.2. Применяет современные языки программирования для разработки алгоритмов программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| | | технологий ИОПК- 6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий |
| Теоретическая и профессиональная | ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при | ИОПК-7.1. Разрабатывает математические модели процессов и объектов при решении задачи анализа и синтеза распределен- |

| КатегорияОПК | Коди наименованиеОПК | Кодинаименованиеиндикатора достиженияОПК |
|----------------------------|--|---|
| наяподготовка | решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений | ных информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем |
| Фундаментальная подготовка | ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | ИОПК- 8.1. Осуществляет эффективное управление разработкой программных средств и проектов с учетом требований, стандартов и принципов составления технической документации ИОПК- 8.2. Применяет математические модели, методы и средства для проектирования информационных систем. ИОПК-8.3. Владеет навыками использования на практике методов и средств проектирования информационных систем. |

5.1.3. Индикаторы достижения профессиональных компетенций уровня бакалавриата

| Код и наименование ПК (ПКС) | Кодинаименованиеиндикатора достиженияИПКС |
|--|--|
| ПКС - 1 – Способен руководить работами по проектированию информационных систем | ПКС-1.1– Осуществляет организационное и технологическое обеспечение проектирования ИС ПКС-1.2 – Осуществляет руководство разработкой программного кода ПКС-1.3– Осуществляет управление процессом проектирования программного обеспечения ИС |
| ПКС - 2 – Способен проводить разработку и анализ объектов информационной безопасности | ПКС-2.1– Выполняет анализ угроз информационной безопасности в сетях ПКС-2.2– Организует безопасное функционирование сетей и средств связи ПКС-2.3– Управляет рисками систем защиты сетей от несанкционированного доступа |

5.2. Оценочные средства процедуры подготовки к защите ВКР

| № п/п | Наименование этапа | Рекомендации по оформлению этапа |
|-------|------------------------|--|
| 1 | Задание на ВКР | Структура задания (Приложение 1) |
| 2 | Предзащита ВКР | Таблица оценки ВКР членом комиссии и порассмотрению готовности ВКР к защите (Приложение 2) |
| 3 | Отзыв руководителя ВКР | Показатели оценки отзыва руководителя ВКР (Приложение 3) |
| 4 | Отзыв рецензента ВКР | Показатели оценки отзыва рецензента ВКР (Приложение 4) |
| 5 | Защита ВКР | Таблица оценки ВКР членом ГЭК |

5.2.1 Паспорт оценочных средств

В рамках выполнения выпускной квалификационной работы оценивается степень со-

ответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению

профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и ОП ВО
Разработка, безопасность сопровождение информационных систем

(наименование образовательной программы)

по направлению подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

(код наименования направления подготовки)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОП ВО выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с видом деятельности:

производственно-технологический

(вид деятельности)

1) Перечень компетенций в соответствии с типами (видами) деятельности, с указанием результатов их освоения:

| Вид профессиональной деятельности | Код контролируемой компетенции | Контролируемые результаты | Наименование оценочного средства |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|
| Проектный | ПКС-1 | Способен руководить работами по проектированию информационных систем | - текст ВКР; - выступление на защите; - ответы на вопросы |
| | ПКС-2 | Способен проводить работу и анализ объектов информационной безопасности | - текст ВКР; - выступление на защите; - ответы на вопросы |

5.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы

5.3.1. Список примерных тем выпускной квалификационной работы:

- Исследование моделей и методов проектирования структурно-независимых информационных систем
- Разработка методики обоснования вариантов модернизации информационных объектов при концептуальном проектировании базы данных
- Повышение эффективности работы информационной системы контроля параметров технологической деятельности
- Разработка методики проведения оценки надежности функционирования информационных систем
- Повышение эффективности работы информационной системы мониторинга инцидентов безопасности в банковской деятельности
- Разработка модели и методики оптимизации информационного обмена в диспетчерских автоматизированных системах
- Модели оптимизации бизнес-процессов документационного обеспечения на основе информационных систем
- Информационная технология построения экспертной системы на основе нейросетевой модели и распределенным вводом данных
- Проектирование информационной системы анализа и планирования трудовых ресурсов
- Модернизация вычислительной сети на базе коммуникационного оборудования фирмы «CISCO»
- Развертывание автоматизированной системы установки программного обеспечения в вычислительной сети
- Проектирование мультисервисной сети передачи данных
- Разработка кросс-платформенного приложения для интерактивного досуга «Tower of

5.3.2. Рекомендации по написанию, подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы.

При выполнении ВКР выпускник должен самостоятельно выполнить следующие виды работ:

- Обосновать актуальность темы выпускной квалификационной работы.
- Изучить теоретическую и методическую литературу по выбранной теме.
- Сформулировать цель задачи ВКР.
- Составить план (структуру) ВКР.
- Определить объемы источников исходной информации, необходимой для решения задач, и оставленных в ВКР.
- Выполнить анализ исходных данных при помощи методов обработки информации, с использованием современных информационных технологий.
- Разработать конкретные предложения для повышения эффективности работы предприятия.
- Определить эффективность предложений.
- Вычислить экономический эффект от использования предложений.
- Оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с установленными требованиями.
- Представить ВКР к защите в установленный срок. Пройти предзащиту на выпускающей кафедре. Доложить основные положения ВКР Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), а также ответить на вопросы членов ГЭК и присутствующих.

Условием успешной и своевременной подготовки материалов выпускной квалификационной работы являются:

- умение применять на практике знания в области информационных технологий программного и аппаратного профиля рассматриваемой предметной области и основных направлений их совершенствования с целью повышения эффективности и экономики предприятия, проблем развития и управления объектами и подсистемами в рамках задач, сформулированных в ВКР;
- владение практическими навыками проектирования информационных систем и компьютерных сетей, проектно-конструкторских работ в соответствии с технической документацией, стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;
- свободная ориентация при подборе различных источников информации, а также понимание основных положений, изложенных в специальной литературе;
- самостоятельное выполнение расчетов по затратам на создание и развертывание информационной системы, а также экономической эффективности предлагаемых в работе решений; учет санитарных и эргономических требований к размещению оборудования и организации рабочих мест персонала;
- практическое использование современных компьютерных технологий в процессе выполнения и оформления ВКР.

Для организации систематической и целенаправленной работы выпускников следует придерживаться графика подготовки ВКР.

ВКР включает в себя несколько этапов.

Этап 1. Выбор темы и руководителя ВКР. Согласование и утверждение темы на заседании кафедры. Выбор литературы, составление задания на проектирование и календарного графика выполнения ВКР. Согласование и утверждение задания и календарного графика на заседании кафедры. Оформление приказа на выполнение ВКР (неделя 1).

Этап 2. Самостоятельная работа над ВКР. Выполнение ВКР по календарному графику-

ку с периодическими отчетами руководителю на консультациях, работа над экономической частью и безопасности и экологичности с посещением соответствующих консультантов(недели2–4).

Этап 3. Оформление ВКР. Проверка ВКР руководителем. Устранение недостатков проекта в соответствии с замечаниями руководителя(неделя4).

Этап 4. Выходной контроль ВКР со стороны руководителя и принятие решения по защите. Решение вопроса о допуске к защите ВКР принимается заведующим кафедрой по рекомендации руководителя(неделя5).

Этап5.РецензированиеВКР. ЗащитаВКРна заседании ГЭК(неделя6).

ВКР должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

Текстовые документы ВКР оформляются в соответствии с ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 2.106-96 и СК-СТО 1-У-37.3-16-11.

Название темы ВКР на титульном листе должно соответствовать теме, указанной в приказе, утвержденном директором ДПИ НГТУ. На титульном листе должны быть подписи выпускника, руководителя, заведующего выпускающей кафедрой и рецензента.

Графическая часть ВКР может быть представлена чертежами, схемами, диаграммами и т.д. Форма представления – слайды для презентации ВКР. Количество слайдов от 10 до 20 по усмотрению руководителя ВКР. Состав графической части уточняется руководителем проекта и консультантами соответствующих разделов проекта. При разработке сравнительно сложных объектов профессиональной деятельности не требуется выполнения полного комплекта графической документации. Представляются только те модели и диаграммы, которые непосредственно связаны с рассматриваемыми в ВКР вопросами.

Слайды, используемые при защите ВКР, не являются конструкторскими документами и оформляются произвольно.

Сроки выполнения ВКР определены графиком учебного процесса и составляют неделю.

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Защита выпускной квалификационной работы:

– к защите ВКР допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и успешно прошедшие текущие аттестационные испытания, предусмотренные рабочим учебным планом.

– допуск к ВКР оформляется приказом директора Дзержинского политехнического института (филиала) НГТУ им. Р.Е. Алексеева в течение недели после прохождения последней практики или в течение первой недели ухода студента на подготовку ВКР, согласно графику учебного процесса. Следом оформляется приказ на утверждение тем ВКР.

– защита ВКР осуществляется на заседании ГЭК в присутствии научного руководителя обязательным представлением результатов работы в устной форме.

– на защиту ВКР отводится до 45 мин. Процедура защиты включает доклад студента (не более 15 мин), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

– в ходе защиты студенту предоставляется слово для изложения основных результатов своей работы и для ответов на вопросы членов комиссии и иных лиц, присутствующих на защите.

– после оглашения отзыва руководителя и рецензии студенту дается возможность ответить на высказанные замечания и вопросы.

– государственная экзаменационная комиссия оценивает ВКР с учетом требований, предъявляемых к содержанию и форме выпускной квалификационной работы, с учетом качества защиты, мнения руководителя и рецензента (рецензентов).

– обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры защиты ВКР не позднее следующего рабочего дня после защиты.

– обучающимся, не защищавшим ВКР по уважительной причине, предоставляется возможность защиты ВКР в течение следующих 6 месяцев.

– обучающиеся, не защищавшие ВКР по неуважительной причине, отчисляются из университета, с выдачей справки об обучении. Им предоставляется возможность защиты ВКР не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после прохождения ВКР.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья защита ВКР проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2) Описание показателей и критериев оценивания компетенций в ходе проведения защиты ВКР.

| Этапы выполнения ВКР | Технология оценивания | Шкала (уровень) оценивания на итоговом контроле | | | |
|----------------------|---|---|---|--|---|
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| Текст ВКР | Визуальный контроль работы: проверка работы руководителем, нормоконтроль. Антиплагиат | Тема ВКР не является актуальной, содержательная часть не соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования. Цель задачи фактически не реализованы в исследовании Оформление ВКР не соответствует установленным требованиям | Тема ВКР имеет невысокую степень актуальности, содержательная часть не всегда соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования Цель задачи частично реализованы в исследовании Оформление ВКР не во всем соответствует установленным требованиям | Тема ВКР актуальна, содержание соответствует предмету исследования. Цель задачи реализованы в исследовании в достаточной степени Оформление ВКР в основном соответствует установленным требованиям | Тема ВКР имеет высокую степень актуальности, содержание полностью соответствует предмету исследования Цели задачи реализованы в исследовании в полной мере Оформление ВКР полностью соответствует установленным требованиям |
| Доклад на защиту | Качество презентации, аргументированность, обоснованность представленных результатов, чувство времени | Доклад логически невыстроен Докладчик не владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени | Отдельные элементы логически неписываются в общую содержательную канву доклада Докладчик слабо владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени | Доклад имеет достаточно грамотную логику построения Докладчик в целом владеет материалом ВКР Докладчик в целом уложился в установленный регламент времени | Доклад имеет грамотную логику построения Докладчик свободно владеет материалом ВКР Докладчик уложился в установленный регламент времени |
| Ответы на вопросы | Владение материалом, общая эрудиция | Отсутствие ответа или ответы не по существу | Ответы только на простые вопросы | Ответы на вопросы полные и/или частично полные | Ответы на вопросы полные с применением примеров и/или пояснений |

Оценка выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР и/или заведующим кафедрой), уровня подготовки и проведения доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, которые определяют уровень знаний, умений выпускника, его потенциальные возможности, способность использовать указанные разработки на практике в общем контексте требований ФГОС ВО

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырёхбалльной шкале. По итогу присуждается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3) Карта оцениваемых компетенций

| Код компетенции | Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота раскрытия | Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований | Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформулированных выводов, возможность их дальнейшего применения | Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, ввыступлении научных мероприятий, активное внедрение результатов ВКР и др) | Качество математической обработки результатов | Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность | Выступление по защите ВКР. Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала | Ответы на вопросы, замечания и рекомендации |
|-----------------|---|--|--|--|---|--|--|---|
| УК-1 | + | | + | | | | | |
| УК-2 | | + | | + | | | | |
| УК-3 | | | | + | | | | |
| УК-4 | | | | | | + | + | + |
| УК-5 | | | | + | | | | |
| УК-6 | | | + | | | | | |
| ОПК-1 | | + | + | | + | | | |
| ОПК-2 | | | | | | | + | |
| ОПК-3 | | | | | | | + | + |
| ОПК-4 | | | | + | + | + | | |
| ОПК-5 | | + | | + | | | | |
| ОПК-6 | + | | | | + | | | |
| ОПК-7 | | | + | | | | | |
| ОПК-8 | | | | + | | | | |
| ПКС-1 | | + | + | | | + | + | + |
| ПКС-2 | + | | + | | | + | + | + |

4) Показатели критерии оценивания разработки и защиты ВКР

| Критерии оценки подготовки защиты ВКР | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
|--|---|---|--|--|
| Текст ВКР | | | | |
| 1. Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота | Актуальность не обоснована, не поставлены цели, задачи не соответствуют | Актуальность слабо обоснована, слабо поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но | Актуальность достаточно обоснована, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но | Актуальность обоснована полностью, поставлены цели, цели и задачи соответ- |

| | | | | |
|---------|-----------|--|--|---------------------|
| скрытия | темерботы | | | ствуютемерботыирас- |
|---------|-----------|--|--|---------------------|

| | | нераскрыты полностью | раскрыты частично | крыты полностью |
|--|---|--|--|--|
| 2. Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований | Рекомендации отсутствуют | Нет рекомендаций по внедрению на производство | Внедрение на уровне предприятия (организации) | Внедрение на уровне предприятий (организаций) региона |
| 3. Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформулированных выводов, возможность дальнейшего применения | Вопросы не осмыслены и нет обобщения собранного материала, выводы сформулированы нечетко | Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала низкий, плохо сформулированы выводы | Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала хороший, выводы сформулированы не полностью | Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала высокий, четко сформулированы выводы |
| 4. Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др) | Апробации полученных результатов нет | Имеются выступления на научных мероприятиях | Имеются выступления на научных мероприятиях. Имеются публикации, выполненные в ходе обучения | Имеются публикации, выполненные в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др. |
| 5. Качество математической обработки результатов | Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует | Низкое: простейшие модели, используемые статистические критерии не адекватны целям из задачам. | Среднее: простейшие модели. Используемые статистические критерии соответствуют целям из задачам | Высокое: используются статистические методы, а также приемы имитационного моделирования, позволяющие получить доказательные выводы |
| 6. Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность | Низкое: Имеются грубые нарушения ГОСТа | Среднее: Имеются нарушения ГОСТа (не более двух) | Высокое: Имеются нарушения ГОСТа (не более одного) и имеются незначительные отклонения от ГОСТа (не более 2-х) | Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более двух незначительных отклонений от ГОСТа |
| Доклад на защиту | | | | |
| 7. Выступление по защите ВКР. Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество | - пространное изложение содержания; - фрагментарный доклад, в котором отсутствуют выводы | - пространное изложение содержания работы; - фрагментарный доклад | - четкое изложение содержания работы, излишне краткое изложение выводов; | - ясное, четкое изложение содержания; - отсутствие противоречий |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---|--|--|
| демонстрационного материала | ды; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд | сочень краткими или отсутствующими выводами; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд | - отсутствие противоречивой информации, - демонстрация владением материалами ВКР; - умение отвечать на по- | вой информации; - демонстрация знания своей работы и умение отвечать на вопросы |
|-----------------------------|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | вопросов; | вопросов, поставленных в работе. | ставленные вопросы | |
| Ответы на вопросы | | | | |
| 8. Ответы на вопросы, замечания и рекомендации | Отсутствие логики, ошибки и путаница в ответах, неумение найти нужную аналогию в выполненной работе | Отсутствие логики, четкости, фрагментарность в ответах | Ответы логичны, очень кратко сформулированы, вызывают дополнительные вопросы, т.к. неполны | Ответы логичны, сформулированы четко и убедительно, присутствуют поставленного вопроса. |

5) формируемые компетенции в зависимости от этапа ВКР.

| Этапы ВКР | Формируемые компетенции |
|----------------------------------|--|
| Текст ВКР | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 |
| Доклад, представляемый на защите | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8 |
| Ответы на вопросы | ПКС-1, ПКС-2 |

5.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы

| № | Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|--|
| 1 | 1234 Научно-техническая библиотека ДПИИГТУ, студенческий читальный зал; Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49 | Комплект демонстрационного оборудования: ПК, свиходомнаультимедийный проектор, на базе Intel Pentium G4560 3.5 ГГц, 4ГбОЗУ, монитор 20" – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson – 1 шт; Экран – 1 шт.; Набор учебно-наглядных пособий | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Домашняя (поставка ПК) • LibreOffice 6.1.2.1. (свободное ПО) • Foxit Reader (свободное ПО); • 7-zip для Windows (свободное ПО) |
| 2 | 1321а Аудитория для проведения защиты выпускной квалификационной работы | Комплект демонстрационного оборудования: доска интерактивная SMART Board 680, проектор ультракороткофокусный NEC U250X3D, ноутбук Lenovo IdeaPad V580c | Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium) Apache OpenOffice 4.1.8 (свободное ПО); |
| 3 | 1329 Учебная аудитория для проведения групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля. | Комплект демонстрационного оборудования: ПК, свиходомнаультимедийный проектор, на базе Intel Pentium G4560 3.5 ГГц, 4ГбОЗУ, монитор 20" – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson – 1 шт; Экран – 1 шт. | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium) • Apache OpenOffice 4.1.8 (свободное ПО); • Mozilla Firefox (свободное ПО); • Adobe Acrobat Reader (свободное ПО); • 7-zip для Windows (свободное ПО); |

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации

а) Официальные документы (в последней редакции):

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы | Доступ к ресурсу (удаленный доступ суказанием ссылки/доступ из локальной сети университета) |
|-------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ | https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts |
| 2 | Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | https://cyberpedia.su/21x47c0.html |
| 3 | Инструменты и веб-ресурсы для веб-разработки – 100+ | https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| 4 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» | доступ из локальной сети |
|---|---|--------------------------|

б) Основная литература:

| <i>№ п/ п</i> | <i>Автор(ы)</i> | <i>Заглавие</i> | <i>Издательство, год издания, гриф</i> | <i>Количество экземпляров в библиотеке</i> |
|-----------------------|--------------------|--|--|---|
| 1 | Мурадханов, С.Э. | Разработка на языке C# приложений с графическим интерфейсом (использование Windows Forms): учебник | Москва: МИСИС, 2019. | Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/129040 |
| 2 | Емельянова, Н.З. | Проектирование информационных систем | М.: Форум, 2009 | 24 |
| 3 | Коломейченко, А.С. | Информационные технологии: учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2021 | Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book |
| 4 | Афанасьева, Т.В. | Введение в проектирование систем интеллектуального анализа данных: учебное пособие | Ульяновск: УлГТУ, 2017. | Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/165064 |

в) Дополнительная литература:

| <i>№ п/ п</i> | <i>Автор(ы)</i> | <i>Заглавие</i> | <i>Издательство, год издания, гриф</i> | <i>Количество экземпляров в библиотеке</i> |
|-----------------------|-----------------------------------|--|--|---|
| 1 | Гвоздева В.А. | Основы построения автоматизированных информационных систем | М.: Форум, 2009 | 15 |
| 2 | Пантелеев, Е.Р. | Алгоритмы и структуры данных: учебное пособие | Иваново : ИГЭУ, 2018 | Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154576 |
| 3 | Бондаренко, И.С. | Информационные технологии: учебник | Москва : МИСИС, 2021. | Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110632 |
| 4 | Григорьев, Ю.А., Плутенко А.Д. | Реляционные базы данных и системы NoSQL : учебное пособие | Благовещенск : АмГУ, 2018. | Текст :электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156492 |

г) Интернет-ресурсы, базы данных:

Перечень электронных библиотечных систем

| | НаименованиеЭБС | СсылкакЭБС |
|--|------------------------|---|
| | Консультантстудента | http://www.studentlibrary.ru/ |

| | | |
|--|---|---|
| | Лань | https://e.lanbook.com/ |
| | Виртуальная книжная полка НТБ НГТУ | http://cdot-nntu.ru/ |
| | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | http://window.edu.ru/ |

д) Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

В таблице указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

| | Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ | Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования |
|--|--|---|
| | ЭБС «Консультант студента» | озвучка книги и увеличение шрифта |
| | ЭБС «Лань» | специальное мобильное приложение-синтезатор речи, который воспроизводит текст книги и меню навигации |
| | ЭБС «Юрайт» | версия для слабовидящих |

Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п. 8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

ФИО

«_____» _____ 20____ г

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

Направленность (профиль) (специализация) _____
(наименование)

студенту _____ (Ф.И.О.) _____ группы _____
(шифр)

1. Тема ВКР _____

утверждена приказом по вузу от _____ № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке) _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов работы)

Нормоконтроль _____

7. Дата выдачи задания _____

| Код и содержание компетенции | Задание | Проектируемый результат | Отметка о выполнении |
|------------------------------|---------|-------------------------|----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Руководитель _____
(подпись) (ФИО)

Задание принято к исполнению _____
(дата)

Студент _____
(подпись) (ФИО)

Примечания:

1. Это задание прилагается к законченной работе в составе пояснительной записки предоставляется в ГАК.
2. До начала консультаций студент должен составить и утвердить у руководителя календарный график работы на весь период выполнения ВКР (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов).

Таблица оценки готовности ВКР к защите

| | № | Показатели оценки ВКР | Шкала оценивания | |
|-------------------------|---|---|---|-------------|
| | | | Выполнено | Невыполнено |
| Группы критериев | | Профессиональная | | |
| | 1 | Раскрытие актуальности тематики работы | | |
| | 2 | Полнота обзора, обобщения. Анализа, систематизации | | |
| | 3 | Корректность постановки задачи исследования и разработки | | |
| | 4 | Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений | | |
| | | Справочно-информационная | | |
| | 5 | Комплексность работы, использование в ней знаний различных дисциплин | | |
| | 6 | Использование современных пакетов компьютерных программ технологий | | |
| | | Оформительская | | |
| | 7 | Оформление пояснительной записки; ее соответствие требованиям нормативных документов | | |
| | 8 | Качество выполнения графического, иллюстративного материала и презентации | | |
| | | Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат» | | |
| | | ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА | Допустить к защите/ Недопустить к защите | |

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

студента _____ группы _____
(ф.и.о.)

Института _____
по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

Направленность (профиль) (специализация) _____

ВОТЗЫВ НЕ ОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ:

1. Объем качества выполненной работы.
2. Положительные стороны работы.
3. Недостатки работы.
4. Характеристику выполнения студентом работы (степень самостоятельности, теоретическую подготовку, умение решать практические вопросы и т.п.)
5. Общую оценку работы, ее соответствие квалификационным характеристикам.

Подлежали формированию следующие компетенции

**Оценка соответствия
подготовленности автора выпускной
квалификационной
работы требованиям ФГОСВО**

| Требования к профессиональной подготовке | Оценивание результатов компетенций | | | | |
|--|------------------------------------|---|---|---|---|
| | * | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Умеет корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении выпускной работы, анализировать причины появления проблем, их актуальность | | | | | |
| Устанавливает приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем) | | | | | |
| Умеет использовать научную и техническую информацию – правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования | | | | | |
| Владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности | | | | | |
| Владеет современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценить их возможность при решении поставленных задач (проблем) | | | | | |
| Умеет рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи | | | | | |
| Умеет объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, используя для сравнения данные других направлений | | | | | |
| Умеет делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы | | | | | |

*-не оценивается (трудно оценить)

Руководитель выпускной квалификационной работы: _____
(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

**РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу**

студента _____ группы _____
(Ф.И.О)

Института _____

по направлению подготовки (специальности) _____
(код и наименование)

Направленность (профиль) (специализация) _____

РЕЦЕНЗИЯ ДОЛЖНА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВКЛЮЧАТЬ:

1. Заключение о степени соответствия выпускной квалификационной работы выданному заданию.
2. Характеристику выполнения каждого раздела, степени использования студентом последних достижений науки и техники и передовых методов работы.
3. Оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки.
4. Перечень положительных качеств и основных недостатков (если последние имеют место).
5. Отзыв о работе в целом и ее общую оценку по пятибалльной системе.

Достоинства _____

Недостатки _____

Замечания _____

Заключение _____

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

| №п/п | Показатели | Оценки | | | | |
|------|---|--------|---|---|---|---|
| | | * | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Актуальность тематики работы | | | | | |
| 2 | Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи | | | | | |
| 3 | Уровень корректности использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов | | | | | |
| 4 | Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин | | | | | |
| 5 | Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения | | | | | |
| 6 | Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе | | | | | |
| 7 | Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов) | | | | | |
| 8 | Объем качества выполнения графического материала, его соответствие тексту | | | | | |
| 9 | Обоснованность и доказательность выводов работы | | | | | |
| 10 | Оригинальность и новизна полученных результатов | | | | | |

*-не оценивается (трудно оценить)

Рецензент: _____

(должность, место работы)

(Ф.И.О.)

(подпись)

Образец акта списания программ ГИА

наименование структурного подразделения
20

Акт составлен: _____ г. Акт списания программ
ГИА

1 _____,
Ф.И.О., руководитель структурного подразделения

2 _____,
Ф.И.О., должность

3 _____,

| №п/п Ф.И.О. должность | Код и наименование направления подготовки | Направленность образовательной программы | Форма обучения | Год разработки | Составитель(и) |
|-----------------------------|---|--|----------------|----------------|----------------|
| | | | | | |

| | |
|---------|-----------|
| _____ | / _____ / |
| подпись | Ф.И.О. |
| _____ | / _____ / |
| подпись | Ф.И.О. |
| _____ | / _____ / |
| подпись | Ф.И.О. |

Лист дополнений и изменений в программе ГИА

**Дополнения и изменения в
программе государственной итоговой
тестации**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

(подпись, расшифровка подписи)

“ ____ ” _____ 20...г

В программу ГИА вносятся следующие
изменения: 1).....;
2).....
Программа ГИА пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры).

Заведующий выпускающей кафедрой _____
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДЕНО на заседании учебно-методического совета института _____

_____: Протокол заседания от « _____ »

_____ 20 _____ г. № _____

СОГЛАСОВАНО (в случае, если изменения касаются литературы):

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись расшифровка подписи

Начальнику учебного отдела УМУ _____
личная подпись расшифровка подписи дата_

Лист регистрации изменений

| Номер изменения | Дата введения изменения | Номер раздела, пунктов | Номер и дата приказа |
|-----------------|-------------------------|------------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |